СПРАВОЧНИК ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

СПРАВОЧНИК ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Издание 2-е, переработанное

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА»
Москва — 1977

6П8.9
С 74

Справочник технолога общественного питания. Изд. 2-е, перераб. М., «Экономика», 1977.
С 74
400 с.

На основе последних данных науки и техники в области технологии производства продуктов общественного питания в новом издании (1-е изд. — 1973 г.) справочника дается товароведная оценка сырья, характеризуются приемы и способы первичной обработки различных продуктов, излагается технология приготовления полуфабрикатов, разнообразных блюд, кулинарных и кондитерских изделий, горячих и холодных напитков.

Книга предназначена для инженеров и техников-технологов, поваров, руководителей предприятий общественного питания.

$С\frac{32102-021}{011(01)-77}$ 145—77 6П8.9

ВВЕДЕНИЕ

В «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы», утвержденных XXV съездом КПСС, предусматривается значительное повышение качества, биологической ценности и вкусовых достоинств продуктов питания, улучшение их ассортимента.

Для успешного выполнения поставленных задач работники общественного питания обязаны улучшать производственную и торговую деятельность столовых, ресторанов и других предприятий, повышать свою квалификацию, приобретать необходимые знания. В первую очередь это относится к технологам общественного питания. Они должны знать химический состав, физические, биохимические, технологические свойства различных продуктов, их кулинарное назначение, чтобы наиболее рационально использовать перерабатываемое сырье и выпускать продукцию высокого качества.

Второе издание Справочника технолога общественного питания (1-е изд.— 1973 г.) выпускается в переработанном виде. Справочник дополнен новыми материалами о рациональном питании, в нем приведены характеристики основных пищевых веществ, сведения о режиме питания и др. Эти материалы помогут технологам обоснованно подойти к решению основной задачи — повышению качества продукции общественного питания.

В первом разделе Справочника «Сырье» характеризуется химический состав и технологические свойства сырья, используемого на предприятиях общественного питания. Сорта и категории продуктов даются в соответствии со стандартами и техническими условиями. Особое внимание уделяется правильному кулинарному использованию различного сырья и продовольственных товаров.

Во втором и третьем разделах «Полуфабрикаты» и «Готовая продукция» приводятся технологические схемы производства полуфабрикатов, блюд, кулинарных и кондитерских изделий. В связи с увеличением централизованного производства полуфабрикатов дается подробная характеристика их ассортимента. Технологические схемы производства готовой продукции

дополняются рецептурами наиболее распространенных блюд, кулинарных и кондитерских изделий.

В основном рецептуры блюд и кулинарных изделий приведены в Справочнике по второй колонке действующего «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» (М., Госторгиздат, 1955). В остальных случаях сделаны необходимые примечания. В соответствии с приказом Министерства торговли СССР от 15 ноября 1971 г. № 178 «Об утверждении дополнений и изменений в действующих нормах отходов и потерь при холодной и тепловой обработке сырья на предприятиях общественного питания» в некоторые рецептуры внесены необходимые коррективы.

Рецептуры блюд из нерыбных продуктов моря приведены по первой колонке Сборника рецептур «Общественное питание на промышленных предприятиях и в учебных заведениях» (М., «Экономика», 1965 г.). Гарниры и соусы к этим блюдам приведены по данным «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» (М., Госторгиздат, 1955).

Нормы вложения продуктов рассчитаны на кондиционное сырье, отвечающее требованиям действующих ГОСТов и технических условий.

В рецептурах Справочника предусмотрено сырье следующих кондиций: говядина, баранина[1] I категории упитанности, свинина мясная, субпродукты мороженые, птица полупотрошеная II категории упитанности, рыба крупная. Для картофеля приняты нормы отходов, действующие до 31 октября; для моркови и свеклы — до 1 января; томат-пюре с содержанием 12%, томат-паста — 27—32% сухих веществ. Закладка яиц (брутто) рассчитана в *г* или штуках (нетто — 87,5% от брутто, отход на скорлупу — 12,5%). Случаи отклонения от указанных кондиций отмечены в каждом разделе.

При использовании сырья других кондиций или способов промышленной разделки норма вложения сырья должна определяться в соответствии со «Сборником норм отходов и потерь при холодной и тепловой обработках и расхода сырья при изготовлении продукции на предприятиях общественного питания» (М., «Экономика», 1975).

При несовпадении норм брутто и нетто они приведены в соответствующих колонках или даны через дробную черту.

Выход блюд приводится в граммах на порцию, в килограммах (соусы, гарниры, компоты, кисели), в миллилитрах на порцию (напитки). Расход продуктов при изготовлении мучных изделий рассчитан на 10 килограммов или 100 штук.

В приложениях приведены справочные материалы по физиологии питания и контролю качества продукции.

---

[1] Туши без ножек.

Справочник предназначен для инженеров и техников-технологов, руководителей предприятий общественного питания, заведующих производством, поваров, студентов высших и средних специальных учебных заведений.

При пользовании справочником необходимо учитывать, что он не является официальным изданием и, следовательно, не может быть использован на предприятиях и в организациях общественного питания как Сборник рецептур.

Справочник подготовлен коллективом научных работников кафедры технологии производства продуктов общественного питания МИНХа имени Г. В. Плеханова под общей редакцией профессора, доктора технических наук Е. П. Козьминой.

Отзывы, замечания и предложения просим направлять по адресу: Москва, 113054. Стремянный пер., 28. МИНХ имени Г. В. Плеханова, кафедра технологии производства продуктов общественного питания.

ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Рациональное питание — это правильно организованное, соответствующее физиологическим потребностям человека питание, т. е. обеспечение его полноценной и вкусной пищей, содержащей оптимальное количество пищевых веществ, необходимых для развития и жизнедеятельности организма. Рациональное питание предусматривает сбалансированность поступления энергии с энергетическими тратами, равновесие между поступлением и расходованием основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов) с учетом дополнительных потребностей организма, связанных с его ростом и развитием.

При организации рационального питания необходимо учитывать особенности обслуживаемых контингентов — характер труда и быта населения, национальные обычаи, а также климато-географические условия и др. Немаловажное значение имеют и индивидуальные особенности людей: конституция, возраст, пол, рост, вес, интенсивность процесса обмена веществ. Правильно организованное питание должно способствовать сохранению здоровья человека, жизнеспособности и устойчивости организма к воздействиям внешней среды.

Общественное питание строится на гигиенических основах с учетом физиологических норм, определяющих суточную потребность в пищевых веществах различных групп населения. При составлении меню на предприятиях общественного питания в первую очередь следует учитывать *калорийность* пищи, принимая во внимание потребность в калориях в зависимости от пола, возраста, характера и интенсивности труда населения. Однако оценка пищи только по калорийности недостаточна. Необходимо обеспечить в ней *оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов*: 1 : 1 : 4 (по массе), или 12—14% белков, 30% жиров и 56—58% углеводов (по калорийности). При этом принимается во внимание не только количество, но и качество каждого из пищевых веществ.

Принцип сбалансированности питания — необходимое условие выпуска кулинарной продукции высокого качества. Особенно большое значение имеет соблюдение этого принципа при внедрении комплексных обедов на промышленных предприятиях,

а также организации питания в санаториях, домах отдыха, пионерских лагерях, обеспечивающих полный дневной рацион.

Химический состав и биологическая ценность продуктов, входящих в рацион человека, весьма разнообразны. Из натуральных продуктов только в молоке пищевые вещества сбалансированы как по количеству, так и по качественному составу.

Основные продукты животного происхождения — мясо, рыба, яйца и другие — содержат значительное количество сбалансированных по аминокислотному составу *белков*. Из продуктов растительного происхождения по количеству белков с оптимальным аминокислотным составом выделяется соя. Рис, картофель содержат биологически ценные белки, но в небольших количествах. В зерновых культурах биологическая ценность белка невелика, так как в них мало незаменимой аминокислоты — лизина.

Источниками *жиров* в питании, кроме пищевых жиров (сливочное масло, сало, растительное масло), являются мясо, птица, рыба, сметана, орехи. Главный источник *углеводов* — зерновые продукты, некоторые овощи и фрукты. Последние содержат также много витаминов, минеральных и балластных веществ.

Для сбалансированности суточного рациона целесообразно расширять ассортимент продуктов питания. При этом следует учитывать, что их пищевая ценность повышается в процессе переработки исходного сырья за счет удаления малоценных и несъедобных компонентов, в результате чего в некоторой степени улучшается баланс пищевых веществ.

Белки. Среди пищевых веществ, относящихся к энергетической группе, наибольшее значение имеют белки. Такие белки, как ферменты, гормоны, нуклеопротеиды, антитела, выполняют роль регуляторов сложных биохимических процессов.

Структурными элементами белковой молекулы являются аминокислоты, которые сочетаются в различных комбинациях и образуют разнообразные по составу и свойствам белки. Белки различных пищевых продуктов должны обеспечивать максимальную сбалансированность аминокислот. Известно более 80 аминокислот, из которых 22 наиболее часто встречаются в продуктах питания. В числе этих аминокислот имеются 8, которые не синтезируются в организме человека и поэтому входят в комплекс обязательных веществ, без которых невозможен синтез белка в организме. К ним относятся лейцин, изолейцин, лизин, триптофан, валин, треонин, метионин, фенилаланин. В детском возрасте незаменимыми аминокислотами являются аргинин и гистидин. Желательно также поступление с пищей тирозина и цистина, которые ряд ученых также относят к незаменимым аминокислотам.

Таким образом, в пище необходимо наличие в достаточном количестве 12 аминокислот, которые в рационе человека должны быть сбалансированы. Особенное внимание при определении

полноценности питания следует уделять лизину, метионину и триптофану, которые содержатся в основном в продуктах животного происхождения (твороге, мясе, рыбе, яйцах). Заменимые аминокислоты также должны поступать в составе белков пищи, так как их синтез в организме обеспечивает только минимальные потребности человека.

Потребность в белке зависит от его качества. Наибольшей биологической ценностью обладают белки животного происхождения. По сбалансированности аминокислотного состава, как отмечалось выше, к ним приближаются белки риса, картофеля, а также сои, поэтому около 60% белка, предусмотренного физиологическими нормами, должно обеспечиваться белками животного происхождения, остальные 40% — белками растительного происхождения.

Жиры. Роль жиров в питании определяется их высокой калорийностью и участием совместно с белками в пластических процессах. Они являются элементами структуры клеток и тканей организма человека. В природных жирах содержится ряд веществ, обладающих важным биологическим действием, в частности фосфатиды, жирорастворимые витамины, стерины.

Жиры улучшают вкус и вызывают продолжительную насыщаемость вследствие того, что они перевариваются и всасываются медленнее других пищевых веществ.

Жиры — это триглицериды, основными структурными элементами которых являются глицерин и жирные кислоты, определяющие свойства жиров. Жирные кислоты подразделяют на насыщенные и ненасыщенные. По биологическим свойствам насыщенные жирные кислоты, которые встречаются в значительном количестве в животных жирах, уступают ненасыщенным и даже могут оказывать отрицательное влияние на жировой обмен, на функцию и состояние печени. Ненасыщенные жирные кислоты входят в состав всех пищевых жиров, но особенно их много в растительных маслах. Они имеют в своем составе двойные ненасыщенные связи, что определяет их биологическую активность и участие в нормализации жирового и холестеринового обмена.

Наибольшее биологическое значение имеют полиненасыщенные жирные кислоты — линолевая, содержащаяся в основном в растительных маслах, и арахидоновая, которая содержится в некоторых животных жирах. Эти жирные кислоты в организме человека не синтезируются и поэтому являются незаменимыми. Они входят в качестве структурных элементов в фосфатиды, липопротеиды и другие вещества, являются необходимым элементом клеточных мембран и других тканей, повышают эластичность сосудов и снижают их проницаемость. Установлена связь этих кислот с витаминами группы В и ферментами. Недостаточность полиненасыщенных жирных кислот в пище замедляет развитие растущего организма, проявляется пораже-

ниями кожи, задержкой воды в организме, нарушением функции почек и других органов.

В биологическом отношении целесообразно содержание в жире 10% полиненасыщенных жирных кислот, 30% насыщенных и 60% малоненасыщенной (олеиновой) кислоты. Близкий к указанному жирнокислотный состав имеют свиное сало, арахисовое и оливковое масло.

В перегретых жирах снижается содержание ненасыщенных жирных кислот: происходит их окисление, имеют место реакции полимеризации и гидролиза. В жирах накапливаются ядовитые вещества, которые могут нарушить функцию печени и других органов. Количество продуктов окисления в жире не должно превышать 1%.

Минимальная суточная потребность в полиненасыщенных жирных кислотах составляет 1—2% суточной калорийности рациона (т. е. 5—8 *г* в сутки). Оптимальным в биологическом отношении является включение в суточный рацион 70—80% животных жиров и 20—30% растительных масел (от общей нормы жира). Принято считать, что в рационе здорового человека жиры должны составлять 30% общей калорийности пищи с учетом тех же жиров, которые содержатся в других продуктах. Как избыточное содержание жира в пище, так и его недостаток неблагоприятны для организма.

Углеводы. Основную часть рациона человека составляют углеводы, представляющие собой главный источник энергии. Кроме того, углеводы участвуют в пластических процессах, входя в состав клеток, играют важную роль в синтезе жизненно необходимых веществ. С пищей простые и сложные углеводы поступают в виде моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов и пектиновых веществ.

Необходимо, чтобы в питании взрослого человека на долю полисахаридов приходилось около 80% общего количества потребляемых углеводов, в питании детей — 75%. При поступлении углеводов в виде крахмала отмечается незначительное повышение сахара в крови, так как процесс расщепления крахмала до глюкозы в пищеварительном аппарате протекает медленно. Клетчатка и пектиновые вещества являются балластными элементами. Они механически возбуждают нервно-мышечный аппарат кишок, вызывая перистальтику и способствуя лучшему отделению желудочного и других соков и желчи. Кроме того, они выводят холестерин из организма и нормализуют кишечную микрофлору.

Из дисахаридов основное значение имеет сахароза, которая при переваривании распадается на глюкозу и фруктозу. Сахароза незаменима при больших физических напряжениях. Однако излишнее потребление сахарозы человеком, затрачивающим мало энергии, приводит к образованию избыточного жира в организме, а иногда к развитию атеросклероза. Дисахарид лактоза

(содержащийся в молоке) мало используется для жирообразования. Из моносахаридов наиболее распространены в продуктах питания глюкоза и фруктоза.

Минеральные вещества. Значение минеральных веществ в жизнедеятельности организма многообразно. Содержание минеральных веществ в продуктах значительно колеблется. Мясо морских животных и рыб содержит более разнообразные минеральные вещества, чем пресноводных. Зеленые части растений и их семена богаче ими, чем клубни и корнеплоды. Минеральный состав овощей, фруктов и ягод характеризуется высоким содержанием калия и низким — натрия.

Различные виды пищи по характеру образующихся из них конечных продуктов обмена могут быть отнесены к веществам «кислым» или «основным». Богатые белками мясо, рыба, яйца, сыр и др., а также хлеб и крупы вследствие значительного содержания в них органического хлора, фосфора и серы при окислении в организме образуют большое количество кислых эквивалентов, которые выделяются из организма в виде солей, выводя некоторое количество щелочных катионов.

К «основным» или «щелочным» продуктам можно отнести молоко, молочные продукты (за исключением сыров), в которых содержатся главным образом кальций и натрий, способные нейтрализовать образующиеся кислоты. К этой же группе относятся овощи и фрукты, в состав которых входят щелочные и щелочно-земельные соли органических кислот, богатые кальцием, магнием, калием. Органические кислоты в организме окисляются до углекислого газа и воды, не влияя на количество кислотных эквивалентов.

Таблица 1

Минеральные элементы		
щелочного характера (катионы)	кислотного характера (анионы)	биомикроэлементы
Кальций Магний Калий Натрий	Фосфор Сера Хлор	Железо Медь Кобальт Йод Фтор Цинк и др.

Таким образом, учитывая важность поддержания в организме кислотно-щелочного равновесия и возможное влияние на него кислотных и щелочных веществ пищи, можно подразделить минеральные вещества пищевых продуктов на три группы: 1) вещества щелочного действия; 2) вещества кислотного действия; 3) биомикроэлементы, проявляющие в организме высокую биологическую активность, но встречающиеся в пищевых

продуктах в небольших количествах. Классификация минеральных элементов приведена на с. 10 (табл. 1).

Минеральные вещества оказывают влияние на коллоидные свойства белка, поддерживают постоянство кислотно-щелочного равновесия и осмотического давления внутренней среды организма, участвуют в пластических и кроветворных процессах и т. д.

Витамины. К обязательным составным частям пищи относятся водо- и жирорастворимые витамины, обладающие высоким биологическим действием. Они регулируют процессы обмена веществ, необходимы для формирования ферментов, гормонов и др. Достаточное количество витаминов в организме обеспечивает эффективность жизненных процессов, оптимальную скорость процессов ассимиляции. Витамины имеют большое значение для формирования структурных образований организма, например костей (витамин Д), покровных тканей (витамин А), состояния соединительной ткани (витамин С), развития плода (витамин Е); для синтеза элементов крови (витамин B_{12} и фолиевая кислота).

Отсутствие витаминов в рационе в течение длительного времени может вызвать заболевания, обусловленные витаминной недостаточностью (С — авитаминоз — цинга, скорбут, B_1 — авитаминоз — бери-бери, Д — авитаминоз — рахит и др.).

Однако ярко выраженные авитаминозы встречаются сейчас очень редко. Встречаются лишь вторичные авитаминозы, связанные с недостаточностью витаминов вследствие различных хронических заболеваний пищеварительного тракта и других систем.

Использование пищи, недостаточно обеспеченной витаминами, обусловливает развитие гиповитаминозных состояний, при которых клиническая картина заболеваний выражена нечетко.

Избыточное потребление большинства витаминов не приносит вреда, за исключением витаминов А, Д и некоторых других. Витамины почти не синтезируются в организме и должны поступать с пищей. В продуктах питания могут содержаться не только витамины, но и их предшественники, так называемые провитамины.

Вода. Вода необходима для обменных процессов, она участвует в гидролизе, окислении, гидратации, набухании веществ, а также изменяет физико-химические свойства коллоидных субстратов. Вода составляет основу внутренней среды организма, обеспечивая связь между клетками и тканями через кровь, лимфу. Без воды невозможно пищеварение и удаление из организма продуктов обмена, она имеет большое значение в терморегуляции организма.

Суточная потребность в воде взрослого человека обеспечивается за счет экзогенной воды (чай, кофе, питьевая вода — 800—1000 *мл*, супы — 250—500, другие продукты питания —

700 *мл*), а также за счет эндогенной воды, образующейся в тканях при окислении различных веществ (около 400 *мл*). При окислении 100 *г* жира образуется 107 *г* воды, 100 *г* белка — 41 *г* воды, 100 *г* крахмала — 55 *г* воды.

Таким образом, пищевая ценность продуктов, входящих в рацион питания, зависит от их энергетической ценности, содержания основных пищевых веществ и вкусовых достоинств. Определяется пищевая ценность продуктов методом «интегрального скора» (счета), в основу которого положено определение процента соответствия каждого из наиболее важных компонентов пищевых продуктов формуле сбалансированного питания. Для этого производится расчет на вес продукта и на определенную величину его энергетической ценности (на 300 или 1000 *ккал*).

Пищевая ценность продуктов определяется также степенью их усвояемости. Установлено, что средняя усвояемость белков составляет 81,5 %, жиров — 94 и углеводов — 95,6 %.

Важным условием, обеспечивающим максимальную усвояемость пищевых веществ, является соблюдение благоприятного режима питания, т. е. прием пищи в одно и то же время и соответствующее распределение рациона в течение дня. Существует тесная взаимосвязь между распределением пищи в течение суток и энергетическими тратами организма. Наиболее рациональным является четырехразовое питание, но большее распространение имеет трехразовое. Прием пищи в одно и то же время способствует закреплению секреторного рефлекса, что повышает аппетит и степень усвоения пищевых веществ.

Раздел I

СЫРЬЕ

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЫРЬЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Мясо — наиболее ценный пищевой продукт, содержащий в значительном количестве полноценные белки, жиры, витамины, экстрактивные и минеральные вещества. Мясо используется в пищу в жареном, вареном, тушеном виде и применяется для приготовления холодных, первых, вторых блюд и закусок, а также колбасных изделий, консервов и других гастрономических продуктов.

Морфологический состав мяса

В мясе различают мышечную и соединительную (рыхлую, плотную), костную, хрящевую, жировую ткани, а также кровь. Количественное соотношение тканей оказывает существенное влияние на пищевую ценность мяса, которая, кроме того, зависит от его вида (говядина, баранина, свинина и т. д.), породы, возраста и упитанности животных.

Морфологический состав мяса разных животных неодинаков (табл. I. 1).

Мышечная ткань бывает трех видов: гладкая, поперечнополосатая и сердечная. Наиболее ценной в пищевом отношении является поперечнополосатая мышечная ткань.

Мышечная ткань состоит из мышечных волокон, имеющих цилиндрическую форму с закругленными концами. Эти волокна объединены в мышечной ткани в пучки различных порядков. В пучках волокна разделяются тончайшими прослойками рыхлой соединительной ткани — эндомизием. Первичные пучки

объединяются в пучки вторичные, третичные и т. д. Пучки высшего порядка покрыты соединительнотканной оболочкой — перимизием и образуют мускул. Эндомизий и перимизий образуют своеобразный каркас, или строму, мышцы. Соединительная ткань, покрывающая каждый мускул, называется эпимизием.

Таблица 1.1

Вид мяса	Мякотная часть туши, % к весу туши		Кости, хрящи и сухожилия, % к весу туши
	всего	в том числе жировая ткань	
Говядина	70—84	2—25	16—30
Баранина	70—80	7—35	20—30
Свинина	83—92	20—41	8—17

Длина поперечнополосатых мышечных волокон колеблется в пределах от нескольких миллиметров до 13—15 *см*, а их диаметр — от 10 до 150 *мк*. Каждое волокно покрыто оболочкой (сарколеммой) и включает саркоплазму, ядра и миофибриллы. Многочисленные ядра располагаются непосредственно под сарколеммой. Саркоплазма представляет собой концентрированный золь белков. Внутри волокна по его длине расположены длинные нитеобразные волокна — миофибриллы, количество которых колеблется в разных волокнах.

Основными элементами соединительной ткани являются коллагеновые и эластиновые волокна, склеенные воедино основным межуточным веществом. Основное межуточное вещество представляет собой белково-мукополисахаридный комплекс. Мукополисахариды (гиалуроновая кислота, хондроитинсерная кислота, гепарин) являются постоянной составной частью соединительной ткани.

Различают несколько видов соединительной ткани: рыхлую, плотную и твердую в зависимости от того, в каком состоянии находятся коллагеновые и эластиновые волокна и основное межуточное вещество.

Рыхлая соединительная ткань входит в состав всех органов и тканей тела животного. Она различается по структуре, соотношению коллагеновых и эластиновых волокон, их толщине и характеру взаимосвязи основных компонентов.

Коллагеновые волокна погружены в основное вещество и соединены его мукополисахаридными компонентами. Волокна имеют диаметр 1—12 *мк* и довольно прочные; их временное сопротивление на разрыв достигает 20—65 *кг/мм²*. Из коллагеновых волокон образуются коллагеновые пучки.

Коллагеновые волокна состоят из фибрилл, которые под электронным микроскопом четко обнаруживают поперечную исчерченность. Коллагеновые фибриллы имеют сложное строение и состоят из протофибрилл (филаментов), а последние в свою очередь построены из макромолекул, длина которых равна 2800 А. Каждая макромолекула согласно данным рентгеноструктурного анализа построена из трех полипептидных цепей. Эти цепочки спирально закручены и состоят из строго чередующихся аминокислот: глицина, пролина и оксипролина.

Эластиновые волокна имеют форму блестящих неодинакового диаметра ветвящихся нитей. Они состоят из белка эластина, имеющего волокнистое строение, но характерной для коллагена поперечной исчерченности в нем не наблюдается. В рыхлой соединительной ткани преобладают коллагеновые волокна.

Костная ткань составляет основу скелета животного. Большое количество костей в мясе снижает его пищевую ценность.

На предприятиях общественного питания говяжьи кости подразделяют на трубчатые, тазовые, грудные, позвоночные, реберные и лопаточные. Перечисленные виды костей имеют различный химический состав (табл. I. 2).

Таблица I.2

(в %)

Кости	Вода	Азотистые вещества		Минеральные вещества	Жир
		коллаген	другие белки		
Трубчатые и тазовые	25	14	5	33	23
Грудные	50	10	10	15	15
Позвоночные	35	13	6	25	21
Реберные	30	15	6	38	11

Жировая ткань представляет собой разновидность рыхлой соединительной ткани, когда в последней образуется значительное число жировых клеток (размер от 70 до 120 *мк*). Количество жира зависит от вида животного, породы, пола, возраста, а также от условий кормления и содержания.

Различают несколько видов жировой ткани: подкожную (например, шпик), межмышечную и внутримышечную (последняя обеспечивает «мраморность» мяса). С кулинарной точки зрения наибольшую ценность представляет внутримышечный жир, способствующий улучшению вкусовых качеств мяса.

Количество жира в мясе различных животных колеблется в следующих пределах: говядина — 2—30%; баранина — 6—35; свинина — 5—40; телятина — 2—7%.

Химический состав и пищевая ценность мяса и мясных продуктов

Химический состав мяса зависит от соотношения мышечной, соединительной и жировой ткани. В состав мяса различных животных входят вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, экстрактивные вещества (табл. I. 3).

Таблица I.3

(в %)

Вид мяса	Вода	Белки	Жиры	Зола	Калорийность, *ккал*/100 *г*
Говядина I категории	70,5	18,0	10,5	1,0	171
Говядина II категории	74,1	21,0	3,8	1,1	121
Телятина I категории	72,8	19,0	7,5	0,7	147
Телятина II категории	78,2	20,0	0,5	1,3	87
Баранина I категории	65,8	16,4	17,0	0,8	225
Баранина II категории	69,4	20,8	9,0	0,8	169
Свинина жирная . . .	47,5	14,5	37,3	0,7	406
Свинина мясная . . .	60,9	16,5	21,5	1,1	268
Козлятина	73,8	20,7	4,3	1,2	125
Оленина	72,9	19,0	6,0	1,1	138
Конина	66,3	21,5	10,0	1,7	183
Субпродукты:					
сердце	79,0	15,0	3,0	1,0	98
печень	72,0	17,4	3,1	1,3	122
почки	82,7	12,5	1,8	1,1	76
язык	71,2	13,6	12,1	0,9	177
мозги	80,5	9,0	9,5	1,0	125

Вода. Содержание воды в мясе колеблется от 48 до 80% и зависит от вида мяса и его жирности. Часть воды мышечной ткани прочно адсорбируется молекулами белка и называется связанной. Количество связанной воды невелико (максимум 0,6 *г* на 1 *г* белка). Остальная вода (свободная) механически удерживается внутри белковых мицелл, а также в микро- и макрокапиллярах. Содержание воды в различных частях говяжьей туши неодинаково: в шейной — 71—73%, лопаточной — 70—72, спинно-грудной — 64—68, задней ноге — 67—72%.

Белки. Содержание белков в мясе составляет 15—22%. До 80% сухого остатка мяса приходится на долю белков. Белки являются строительным материалом для организма человека и вместе с тем носителем энергии (1 *г* белка дает 4,1 *ккал*).

Биологическая ценность белков определяется содержанием в них незаменимых аминокислот (изолейцин, лейцин, лизин, метионин, фенилаланин, треонин, триптофан, валин). Аминокислотный состав белков мышечной ткани разных видов животных имеет некоторые различия, но в целом мясо является хоро-

но сбалансированным продуктом по содержанию аминокислот, что видно из приведенных ниже данных (табл. I.4.).

Таблица I.4

Аминокислоты	Оптимальное соотношение, % к сухому белку	Содержание, % к сухому белку		
		говядина	баранина	свинина
Валин	5,7	5,7	5,4	5,0
Изолейцин	4,3	5,1	4,8	4,9
Лизин	4,3	8,1	7,6	7,8
Метионин	2,9	2,3	2,3	2,5
Фенилаланин	2,9	4,0	3,9	4,1
Треонин	2,9	4,0	4,9	5,1
Триптофан	1,1	1,1	1,3	1,4
Лейцин	5,7	8,4	7,4	7,5
Аргинин	8,6	6,6	6,9	6,4
Гистидин	2,9	2,9	2,7	3,2
Тирозин	4,3	3,2	3,2	3,0

Мышечная ткань содержит водо- и солерастворимые белки. Водорастворимые белки находятся в саркоплазме, а солерастворимые — в миофибриллах. К саркоплазматическим белкам относятся миоген, глобулин X, миоглобулин и миоальбумин, которые находятся в состоянии золя. К миофибриллярным белкам относятся актин, миозин и тропомиозин, а также комплекс актина и миозина — актомиозин.

Основную массу белков составляют миофибриллярные (45—53% общего количества), на долю саркоплазматических приходится 22—28%, а белков стромы — 20—24%.

Миоген составляет 20% общего содержания белков мышечной ткани. Температура свертывания в растворе 55—66° С. В мясном соке основная масса белка приходится на долю миогена. Глобулин X (около 20%) является псевдоглобулином, так как для растворения его достаточно незначительной концентрации солей (например, 0,006 М KCl). Температура денатурации около 50° С.

Миоглобин относится к группе сложных белков — хромопротеидов и окрашивает мясо в красный цвет. Он состоит из белка глобина и красящего вещества гема. В процессе тепловой обработки белок глобин денатурирует, что приводит к нарушению его связи с гемом. Железо, входящее в состав гема, переходит из двухвалентного в трехвалентное, получающийся при этом гемин в соединении с денатурированным глобином обусловливает окраску кулинарно обработанного мяса (от серой до коричневой). Содержание миоглобина в мышцах колеблется в пределах от 0,8 до 3,7%. Количество миоальбумина в мышечной ткани невелико (1—2%). Температура денатурации 45—47° С.

Миозин составляет около 38% всех мышечных белков. На долю актина приходится 13% всех мышечных белков. Характерным свойством актина является способность взаимодействовать с миозином с образованием актомиозина. Актомиозин в воде нерастворим. Содержание тропомиозина в миофибриллах довольно низкое (около 4%). В отличие от миозина и актина тропомиозин устойчив к различного рода денатурирующим воздействиям.

Количество мышечных белков в скелетной мускулатуре крупного рогатого скота I категории составляет в среднем 13,4% (6,1—14,3%). Их больше в мякоти задней (14,3%) и передней ног (13,2%). В грудинке и пашине их меньше (около 11%). Содержание мышечных белков в бараньей туше несколько ниже (9,2—12,8%).

К белкам соединительной ткани относятся коллаген и эластин. В образовании коллагенового волокна участвуют два белка: проколлаген, растворимый в кислом цитрате, и колластромин, который в кислом растворе не растворяется. Количественно преобладающим является колластромин (75—80%).

В коллагене не содержится цистин, цистеин и триптофан, а тирозин и метионин присутствуют в незначительных количествах.

Коллаген очень богат глицином и пролином и является единственным белком, содержащим значительное количество оксипролина (около 14%).

Количество коллагена в различных тканях неодинаково, что подтверждается следующими данными (в %): сухожилия — 25—35, кости — 10—20, хрящи — 10—15, скелетные мышцы — 1—4, почки — 0,4—1, печень — 0,1—1, мозги — 0,2—0,4.

Количество коллагена, определенное по оксипролину, в различных крупнокусковых полуфабрикатах говяжьей туши следующее: вырезка — 0,4—0,5%, толстый и тонкий края — 0,7—0,8, верхняя и внутренняя части задней ноги, плечевая часть лопатки — 1,0—1,2, боковая часть задней ноги — 1,2—1,4, наружная часть задней ноги — 1,5—1,9%. В котлетном мясе содержание коллагена выше и составляет 2,5—3,2%. Особенно много коллагена в голяшках (13,9% в передней и 16,6% в задней). В бараньей туше наименьшее количество коллагена (1,9%) содержит мускулатура задней ноги, а в остальных частях туши его количество колеблется от 2,5 до 3,1%.

При нагревании коллаген превращается в глютин, что приводит к размягчению мяса. Для достижения мясом состояния кулинарной готовности необходимо, чтобы от 25 до 40% коллагена в различных частях туши в процессе тепловой обработки превратилось в глютин. Процесс превращения коллагена в глютин ускоряется при повышенных температурах (автоклавирование), от воздействия кислот (маринование) и действия ферментов-размягчителей.

Высокое содержание эластина в мякоти шеи обусловливается наличием в ней шейной (выйной) связки, в которой на долю эластина приходится 75% сухого остатка. В толстом и тонком краях эластина содержится 0,1—0,15%, в мускулатуре задней ноги — 0,2—0,5, лопатке — 0,3—0,4%. Эластин очень устойчив к различного рода воздействиям. Он не растворяется в холодной и горячей воде, растворах солей, кислот и щелочей.

Из всего сказанного выше следует, что в различных частях туши содержится неодинаковое количество разной по строению соединительной ткани. Особенно это характерно для частей говяжьей туши, кулинарное использование которых различное. Вырезку, толстый и тонкий края, верхнюю и внутреннюю части задней ноги, в которых содержится мало соединительной ткани, имеющей несложное строение, можно довести до готовности жареньем, тогда как для остальных частей применяют варку или тушение. Мякоть шеи, передней и задней голяшек, пашину перед тепловой обработкой измельчают. Это делают для того, чтобы нарушить целостность структуры соединительной ткани и тем самым ускорить переход коллагена в глютин при тепловой обработке. Почти вся мякоть туш мелкого скота и свинины не имеет таких резких различий в строении соединительной ткани и поэтому может быть доведена до готовности посредством жаренья.

Жиры. Содержание жира в мясе колеблется от 1 до 30%. В жирах преобладают триглицериды, хотя есть моно- и диглицериды. Кроме триглицеридов, жиры мяса содержат фосфолипиды, свободные жирные кислоты, стерины. В состав триглицеридов входят преимущественно следующие жирные кислоты (табл. I.5).

Таблица I.5

(в %)

Жирные кислоты	Содержание кислот в жире		
	говяжьем	бараньем	свином
Миристиновая	2,0—2,5	2,0—4,0	1,0
Пальмитиновая	27—29	25—27	25—30
Стеариновая	24—29	25—31	12—16
Олеиновая	43—44	36—43	41—51
Линолевая	2—5	3—4	3—8
Линоленовая	0,3—0,7	0,4—0,5	0,3—0,5
Арахидоновая	0,09—0,20	0,27—0,28	До 2,0

Животные жиры при температуре 15—20° С твердые. По степени твердости жиры можно расположить в такой последовательности: говяжий, бараний, свиной. Каждый вид жира характеризуется определенными физико-химическими свойствами (табл. I.6). В процессе тепловой обработки жиры подверга-

ются существенным изменениям. Они плавятся, эмульгируют и под действием горячей воды подвергаются гидролизу с образованием глицерина и жирных кислот, присутствие которых в бульоне, особенно пальмитиновой и стеариновой, придает ему салистый привкус. Поэтому варить мясопродукты следует в небольшом количестве воды и при слабом кипении, удаляя с поверхности жир.

В процессе жаренья жиры подвергаются окислению. Глубина окислительных процессов зависит от температуры нагрева, его продолжительности, поверхности соприкосновения с воздухом, материала жарочной аппаратуры, влажности продукта и др. Накопление в жире продуктов окисления является нежелательным процессом, ухудшающим качество жира, поэтому необходимо строго соблюдать технологические рекомендации при приготовлении жареных изделий.

Таблица I.6

Жир	Температура плавления, °С	Йодное число	Число омыления	Плотность при 20° С
Говяжий	40—52	32—48	190—199	0,934—0,950
Бараний	44—55	31—47	192—197	0,934—0,948
Свиной	28—45	46—77	190—202	0,910

Углеводы мяса представлены в основном комплексными соединениями полисахаридов, многие из которых связаны с белками. Наибольшее количество полисахаридов приходится на долю гликогена — животного крахмала, при гидролизе которого получается глюкоза. Гликоген откладывается главным образом в печени и в мышечной ткани. В печени его содержится от 2,7 до 5%, в мышцах — 1%.

В процессе созревания мяса гликоген превращается в молочную кислоту, от чего pH мяса падает до 5,4—5,6. Наряду с гликогеном в мышечной ткани всегда присутствуют глюкоза (150 *мг* %), фруктоза.

Минеральные вещества. Минеральных веществ в мясе содержится от 0,7 до 1,5% (табл. I.7).

Мясо богато фосфором и железом и бедно кальцием, который в больших количествах содержится в костях. В мясе в незначительных количествах содержатся алюминий, кобальт, медь, марганец и цинк. В процессе варки мяса и мясопродуктов в воду переходит от 30 до 50% содержащихся в них минеральных веществ.

При жаренье эти потери значительно ниже.

Витамины. Мясо и мясопродукты являются богатым источником витаминов группы В и жирорастворимых витаминов, главным образом А (табл. I.8).

Таблица 1.7

Мясо и мясопродукты	Содержание, мг %						
	кальций	магний	калий	натрий	фосфор	сера	железо
Вид мяса:							
говядина	11	21	305	—	180	—	2,9
свинина (окорок)	9	19	279	—	168	—	2,3
баранина	10	19	278	—	213	—	2,7
Субпродукты:							
сердце	10	35	370	153	236	296	6
почки	16	21	238	230	287	190	6
печень	8	22	298	87	373	251	12
язык	9	—	260	100	187	—	2,8
Кости	20 200	100	—	—	8600	100	—
Скелетная мышца	8	28	244	168	214	—	5

В зависимости от способа и условий тепловой обработки мясо теряет: B_1 — 30—60%, пантотеновой кислоты и B_2 — 15—30, РР — 10—35, B_6 — 30—60%.

Экстрактивные вещества. Экстрактивные вещества содержатся в мясе в небольших количествах (1,5—2,8%) и подразделяются на две группы: азотистые и безазотистые. В группу азотистых эстрактивных веществ входят свободные аминокислоты, дипептиды, мочевина, производные гуанидина и пуриновые основания.

Количество отдельных компонентов азотистых экстрактивных веществ различно (в %): свободные аминокислоты — 0,1—0,9; дипептиды: карнозин — 0,2—0,4, ансерин — 0,09—0,15; производные гуанидина: креатин — 0,2—0,55, креатинин — 0,01; пуриновые основания — 0,05—0,15; мочевина — 0,002—0,2. Экстрактивные вещества мяса, переходя в воду, придают бульону крепость, вкус и аромат.

К безазотистым экстрактивным веществам относятся гликоген, глюкоза, мезоинозит. Качественный состав экстрактивных веществ говядины, баранины и свинины примерно одинаков.

В процессе тепловой обработки креатин превращается в креатинин, свободные аминокислоты вступают в реакции с редуцирующими сахарами, в результате чего образуются меланоидины.

Мясо убойных животных

Мясо, полученное от убоя крупного и мелкого рогатого скота, свиней, диких животных, можно по термическому состоянию подразделить на остывшее, охлажденное, мороженое.

Остывшее — подвергнутое после разделки туш остыванию в естественных условиях или специальных камерах в течение не менее 6 *ч* и покрывшееся корочкой подсыхания; мышцы упругие.

Таблица I. 8

Мясо и мясопродукты	Части туши	Содержание, *мг %*									
		B_1	B_2	PP	пантотеновая кислота	B_6	биотин	фолиевая кислота	B_{12}	A	Д
Говядина	Лопаточная	0,88	0,17	4,5	—	0,38	—	0,013	—	—	—
	Толстый и тонкий края	0,07	0,15	4,2	0,41	0,32	3,4	0,014	2,7	—	—
	Задняя нога	0,08	0,17	4,7	1,00	0,37	4,6	0,026	2,0	—	—
Телятина	Задняя нога	0,18	0,30	7,5	—	0,37	—	0,023	—	—	—
	Передняя нога	0,14	0,40	6,1	—	0,14	—	0,018	—	—	—
Свинина	Задняя нога	0,74	0,18	4,0	0,72	0,42	5,3	0,009	2,0	—	—
	Корейка	0,80	0,19	4,3	2,00	0,50	5,5	0,007	—	—	—
Баранина	Задняя нога	0,16	0,22	5,2	0,59	0,29	5,9	0,009	2,5	—	—
	Корейка	0,13	0,18	4,3	—	—	—	—	—	—	—
Печень		0,23	3,3	14,0	7,3	0,74	100,0	0,08	65	12	40
Язык		0,16	0,28	3,9	2,0	0,13	3,3	—	—	—	—
Почки		0,28	1,90	5,3	3,4	0,39	92,0	0,04	28,0	0,3	—
Сердце		0,24	0,84	6,6	2,3	0,29	7,3	0,11	9,7	0,009	—

Охлажденное — подвергнутое после разделки туш охлаждению до температуры в толще мышц у костей от 0 до 4° С; поверхность мяса неувлажненная.

Мороженое — подвергнутое замораживанию до температуры в толще мышц у костей не выше — 6° С.

Наилучшим по качеству является охлажденное мясо.

Кроме того, мясо подразделяется по виду, возрасту, полу и упитанности животных.

Говядина и телятина (ГОСТ 779—55). Говядина и телятина получаются от убоя крупного рогатого скота, который по возрасту и полу делится на 4 группы: I — волы и коровы, II — быки (бугаи), III — молодняк от 3 месяцев до 3 лет, IV — телята в возрасте от 14 дней до 3 месяцев. Животные должны соответствовать ГОСТу 5110—55.

По упитанности говядину разделяют на I и II категории.

Говядина I категории — мясо взрослого скота, туши которого характеризуются следующими показателями: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают не резко; подкожный жир покрывает тушу от 8-го ребра к седалищным буграм, допускаются значительные просветы; шея, лопатки, передние ребра, бедра, тазовая полость и область паха имеют отложения жира в виде небольших участков.

Говядина I категории — туши молодняка имеют следующие показатели: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков слегка выступают, лопатки без впадин, бедра не подтянутые, подкожные жировые отложения видны отчетливо у основания хвоста и на верхней части внутренней стороны бедер. С внутренней стороны отчетливо видны прослойки жира на разрубе грудной части (челышка) и на разрубе между остистыми отростками первых 4—5 спинных позвонков.

Говядина II категории — туши взрослого скота: мышцы развиты менее удовлетворительно (бедра имеют впадины); остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают отчетливо; подкожный жир имеется в виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер. Для молодняка показатели упитанности те же, что и для взрослых животных II категории, но допускается отсутствие жировых отложений.

Категорию упитанности мяса обозначают клеймом фиолетовой окраски: говядину I категории — круглым; говядину II категории — квадратным; говядину тощую — треугольным. На говядине молодняка I и II категорий справа от клейма должна быть буква М.

Баранина (ГОСТ 1935—55). Баранину получают от убоя овец. Из всех пород овец для производства мяса лучшими

являются мясо-сальные и мясо-шерстные овцы. По упитанности баранину делят на I и II категории.

Баранина I категории — мясо, имеющее удовлетворительно развитые мышцы, остистые отростки позвонков в области спины и холки туши слегка выступают, подкожный жир покрывает тонким слоем тушу на спине и слегка на пояснице; на ребрах, в области крестца и таза допускаются просветы.

Баранина II категории характеризуется следующими показателями: мышцы развиты слабо, кости заметно выступают, на поверхности туш местами имеются незначительные жировые отложения в виде тонкого слоя, которые могут и отсутствовать.

На каждой туше должно быть клеймо, удостоверяющее доброкачественность и упитанность мяса. На баранину клейма наносят фиолетовой краской. Категории упитанности мяса обозначают клеймом: баранину I категории — круглым; баранину II категории — квадратным; баранину тощую — треугольным.

Свинина (ГОСТ 7724—61). В зависимости от упитанности, толщины шпика и возраста животных свинину делят на жирную — толщина шпика более 4,0 *см*; беконную — толщина шпика от 2 до 4 *см*, мясную — толщина шпика от 1,5 до 4 *см*, мясо поросят I и II категории. К I категории относят тушки поросят-молочников весом от 1,3 до 5 *кг*; ко II категории — тушки поросят весом от 5 до 12 *кг*.

На предприятиях общественного питания используют: жирную свинину (тушу без шкуры), беконную свинину, туши молодых свиней (подсвинков) и тушки поросят (в шкуре). Свинину выпускают в виде продольных полутуш.

Упитанность свинины обозначают фиолетовым клеймом: жирную — круглым; беконную — круглым; (справа от клейма ставят букву Б); мясную — квадратным; обрезную — квадратным; тощую — треугольным. Тушки поросят I категории клеймят круглым (клеймо наносят на бирку; рядом ставят букву М); поросят II категории — квадратным (рядом с клеймом ставят букву П).

Мясо кроликов. По упитанности и качеству обработки мясо кроликов подразделяется на две категории: I и II. Вес обработанной тушки кролика в остывшем виде должен быть не менее 1,5 *кг*. На каждую тушку наносят одно клеймо на внешней стороне голени: у тушек I категории — круглое, II — квадратное.

В мясе кролика содержится 21,5% белка и 8,0% жира. Калорийность 162 *ккал*/100 *г*. По содержанию минеральных веществ и витаминов оно близко к мясу других видов.

Мясо диких животных. На предприятия общественного питания может поступать мясо медведей, кабанов, лосей, зайцев и др., которое используется для варки, жаренья, тушения, а также для фаршей и котлетной массы.

Субпродукты. Субпродукты, исходя из их вкусовых достоинств, делят на две категории: I и II. Более высокой пищевой

ценностью обладают субпродукты I категории. К ним относят: печень, почки, языки, мозги, сердце, диафрагму, мясо-костные хвосты крупного и мелкого рогатого скота, вымя и мясную обрезь. Ко II категории относят: свиной желудок, рубец, калтык, сычуг, легкие, головы (свиные, говяжьи, бараньи), трахею, селезенку, свиные ноги, говяжий путовый сустав, губы, уши, мясо-костный хвост свиньи.

В кулинарии субпродукты используются для приготовления самых разнообразных блюд.

Качество мяса. Доброкачественность мяса определяется путем органолептического, химического и бактериологического исследования туши, ее частей или отдельных органов.

При органолептической оценке мяса определяют его внешний вид и цвет, консистенцию, запах, состояние подкожного и костного жира, состояние сухожилий, качество бульона после варки мяса.

Мясо хорошего качества характеризуется следующими показателями.

Поверхность туши охлажденного мяса должна иметь сухую бледно-розовую или бледно-красную корочку. На разрезе мясо должно быть слегка влажное, но не липкое. Мясной сок прозрачный. Консистенция на разрезе плотная и эластичная, образующиеся при надавливании пальцами ямки должны быстро выравниваться. Запах мяса хорошего качества приятный и характерный для мяса данного вида животных. При варке такого мяса получается прозрачный бульон с ароматным и приятным запахом. На поверхности собираются большие скопления жира, вкус которого нормальный. Размороженное мясо отличается от охлажденного. Поверхность туши красного цвета, мясо неэластичное, образующиеся при надавливании ямки не выравниваются, консистенция тестообразная. Бульон из такого мяса мутный, с обилием пены, не имеет аромата, характерного для бульона из охлажденного мяса.

Продукты промышленной переработки мяса

Колбасные изделия. Колбасные изделия, за исключением сосисок, сарделек и некоторых сортов вареных колбас, не подвергаются тепловой обработке на предприятиях общественного питания. Весь широкий ассортимент колбас, выпускаемых мясной промышленностью, может быть использован для приготовления бутербродов и холодных закусок.

Для приготовления колбас используют в основном свинину и говядину (реже баранину), свиной шпик и высококачественные мясные субпродукты. В некоторые колбасы для улучшения вкуса и повышения питательности добавляются сливочное масло, молоко, яйца. Приятный аромат этим изделиям придают

специи и пряности: черный, белый, душистый и красный перец, чеснок, кардамон, мускатный орех, гвоздика и др.

Ассортимент колбасных изделий, вырабатываемых в СССР, делится на следующие группы: вареные колбасы, сосиски и сардельки, полукопченые, копченые колбасы, копчености.

В группу вареных колбас входят: фаршированные (высший сорт, влажность 40—55%), вареные (высший, 1-й и 2-й сорта, влажность 53—75%), ливерные (высший, 1-й и 2-й сорта, влажность 50—70%), кровяные изделия (высший, 1-й, 2-й, 3-й сорта, влажность 44—75%), зельцы (высший, 1-й, 2-й сорта, влажность 55—75%), мясные хлебы (высший, 1-й и 2-й сорта, влажность 60—70%), паштеты (высший, 1-й и 2-й сорта, влажность 50—60%), колбасы из птицы и кроликов (высший, 1-й и 2-й сорта, влажность 50—70%), диетические колбасы (высший сорт, влажность не более 65%).

Сырьем для производства вареных колбас являются говядина, свинина, телятина, субпродукты, шпик и др. Вареные колбасы содержат примерно 13% белков и 11,5% жира. Вареные колбасы не выдерживают длительного хранения из-за высокой влажности, поэтому срок их реализации не превышает 2 суток.

Сосиски и сардельки выпускают высшего и 1-го сортов с влажностью 65—70%.

Полукопченые колбасы после варки подвергают копчению и сушке, что придает им стойкость при хранении. Они бывают высшего, 1-го и 2-го сортов с влажностью 35—55%.

Копченые колбасы подразделяются на сырокопченые и варено-копченые. Сырокопченые колбасы приготавливают из сырого говяжьего и свиного мяса и шпика, которые предварительно выдерживают при определенных условиях для созревания в процессе посола, что придает мясу хорошие вкусовые качества. Выпускаются они высшего и 1-го сортов, влажность сырокопченых колбас 25—30%, варено-копченых — 38—43%.

Из частей свиных, говяжьих и бараньих туш приготавливают копчености (окорок, рулет, корейка, грудинка, бекон, буженина и др.). Выпускают их в вареном, варено-копченом, запеченном и копченом виде. На предприятиях общественного питания копчености используют для приготовления холодных блюд и закусок, первых и вторых блюд.

Мясные консервы. Для производства консервов используют говядину, баранину, свинину, мясо поросят, птицу, дичь.

Различают консервы, приготовленные только из мяса или мясопродуктов (мясные), а также с добавлением других продуктов (растительного происхождения), так называемые мясо-растительные консервы (мясное сырье, крупы, бобовые, овощи, изделия из муки и др.).

Из мясных консервов можно быстро приготовить разнообразные первые и вторые блюда. Мясные консервы приготавливают либо из сырого мяса, которое стерилизуется в банках (ту-

шеное мясо), либо из мяса, сваренного до полуготовности, которое после укладки в банки заливают концентрированным бульоном (отварное мясо). После укладки мяса в банки их герметически закупоривают и подвергают стерилизации (нагревание при температуре 113—120° С), что делает их устойчивыми при хранении (до 2—3 лет).

Мясные консервы обладают высокими питательными свойствами. В них содержится от 13 до 30% белка и 3,7—30,9% жира. Калорийность 123—349 *ккал*.

ПТИЦА И ДИЧЬ

Птица. По виду и возрасту тушки птицы подразделяются на мясо взрослой птицы (куры, утки, гуси, индейки) и мясо молодняка (цыплята, гусята, утята, индюшата).

По способу обработки тушки птицы подразделяются на: полупотрошеные — тушки с удаленным кишечником; потрошеные — тушки, у которых удалены внутренние органы (кроме почек, легких, сальника), голова — по второй шейный позвонок, ноги — по заплюсневый сустав, оставлена шея (без кожи) у основания. В полость потрошеных тушек птицы вкладывают комплект обработанных пищевых потрохов (печень, сердце, желудок, шею).

По упитанности и качеству обработки тушки птицы всех видов подразделяют на I и II категории.

Вид птицы обозначают так: цыплята — Ц, куры — К, утята — УМ, гуси — Г, индейки — И; способ обработки: Е — полупотрошеные, ЕЕ — потрошеные.

Тушки птицы могут поступать в охлажденном или мороженом виде.

Мясо птицы является высокоценным продуктом питания, из которого можно приготовить самые разнообразные блюда — первые и вторые, горячие и холодные закуски. Оно состоит из белков, азотистых и безазотистых экстрактивных веществ, жиров, витаминов, минеральных веществ и воды. Отношение полноценных белков к неполноценным, которое характеризует биологическую ценность мяса, для птицы составляет 13 : 1.

Мясо птицы обладает хорошими питательными свойствами и легко усваивается. Содержание в нем питательных веществ зависит от вида птицы, породы, пола, возраста, упитанности (табл. I.9).

Половые различия незначительно влияют на качество мяса молодняка, но с возрастом птицы эти различия становятся более существенными. Возраст петухов легче всего определить по величине шпор. У шестимесячного петуха шпора имеет вид небольшого мягкого выступа. Годовалые петухи имеют твердую, окостеневшую шпору, которая в зависимости от породы может достигать 2 *см* в длину. Ножки старых кур покрыты

грубыми крупными чешуйками, на нижней стороне плюсны кожа грубая, с известковыми наростами. Возраст кур и петухов можно определить также по кончику грудной кости. У молодой птицы он еще не окостенел, имеет хрящевидное строение, эластичен и легко сгибается.

Таблица I.9

Виды домашней птицы по категориям упитанности	Содержание, %: воды	белка	жира	золы	Калорийность 100 г продуктов, ккал
Гуси I категории	46,1	14,0	39,2	0,7	422
Гуси II категории	60,8	18,4	19,9	0,9	260
Индейки I категории	63,1	20,6	15,3	1,0	227
Индейки II категории	65,8	21,5	8,5	1,2	179
Куры I категории	65,6	20,3	13,1	1,0	205
Куры II категории	69,2	22,4	7,5	0,9	161
Цыплята I категории	67,7	20,6	10,5	1,2	132
Цыплята II категории	72,2	22,3	4,4	1,1	132
Утки I категории	35,1	11,4	53,0	0,5	540
Утки II категории	59,5	17,8	21,8	0,9	276
Утята I категории	56,2	15,8	27,2	0,8	318
Утята II категории	63,1	16,5	19,5	0,9	219

Возрастные изменения и половые различия на качество мяса водоплавающей птицы оказывают меньшее влияние, хотя мясо молодой птицы и самок нежнее. Лучшими питательными свойствами обладает мясо кур и индеек, причем по содержанию в нем белков и соотношению их с жиром более высокие показатели имеет мясо молодняка.

Таблица I.10

Содержание, %	Грудные мышцы	Ножные мышцы
Воды	73,6	73,5
Белка	23,2	21,0
Жира	2,0	4,2

Мясо кур и индеек более светлое; у водоплавающей птицы оно темнее. Цвет мяса водоплавающей птицы не зависит от места расположения и функции мускулатуры. У кур и индеек цвет мышечной ткани различен: грудные мышцы и мышцы крыла имеют белую окраску, а ножные мышцы и мышцы осевого скелета — более темную, красную. Белое мясо по питательности несколько выше, чем темное, за счет заметно большего содержания белка и лучшего соотношения между полноценными и неполноценными белками (табл. I.10), а также

между отдельными аминокислотами. В белом мясе в 1,5—2 раза больше креатина, чем в темном.

В табл. I.11 приводится сравнительный аминокислотный состав мяса кур и индеек (%).

Таблица I.11

(в %)

Аминокислоты	Оптимальное соотношение	Соотношение к сухому белку	
		куриное мясо	мясо индейки
Лизин	4,3	7,5	9,0
Триптофан	1,4	0,8	0,9
Метионин	2,9	2,6	1,8
Валин	5,7	5,1	6,7
Изолейцин	4,3	5,0	4,1
Лейцин	5,7	7,6	6,6
Фенилаланин	2,9	3,7	4,0
Треонин	2,9	4,0	4,0
Аргинин	8,6	6,7	6,5
Гистидин	2,9	2,0	3,0
Тирозин	4,3	2,5	1,5

Специфический запах и вкус, присущие мясу птицы разных видов, обусловлены относительно высоким содержанием в нем экстрактивных веществ (1,5—2,5%).

В мясе птицы содержится меньше соединительнотканных белков, поэтому оно более нежное.

Мышечные волокна птицы состоят из тех же белков, что и у крупного рогатого скота, но они несколько тоньше. Мышечные волокна мяса уток и гусей толще и соединительной ткани в нем больше, чем в мясе кур и индеек. Мышечная ткань белого и темного мяса имеет также различия в диаметре волокон. В грудных мышцах он меньше, чем в ножных, на 6—8 *мк*.

Жир в мясе птицы расположен в подкожном слое, на внутренних органах и между крупными мышцами. Биологическая ценность жира птицы несколько выше, чем жира убойных животных, вследствие более высокого содержания полиненасыщенных жирных кислот (табл. I.12).

Таблица I.12

Вид жира	Содержание радикалов ненасыщенных жирных кислот, %				Йодное число	Температура плавления, °С
	олеиновой	линолевой	линоленовой	арахидоновой		
Куриный	29,5	18,2	1,0—1,5	0,6—1,5	67—81	23—38
Гусиный	31—41	19—35	0,4	0,05	60—90	26—39
Утиный	42	21	1,4	0,2	70—79	31—38
Индейки	36—48	17—32	0,7—1,3	0,2—1,7	64—84	31—35

В мясе птицы в значительных количествах содержатся минеральные вещества (особенно кальций и фосфор), а также витамины (табл. I.13).

Таблица I.13

(*мг %*)

Вид птицы	Минеральные вещества			Витамины			
	кальций	фосфор	железо	A	B_1	B_2	PP
Куры	12	200	1,5	0,12	0,15	0,16	8,1
Цыплята	12	200	1,5	—	—	—	—
Индейки	24	320	3,2	0,18	0,06	0,08	7,0
Утки	13	—	1,8	0,27	0,32	0,19	5,7
Гуси	13	210	1,8	0,27	0,20	0,19	5,7

Дичь. Дичь принято делить на крупную и мелкую. К крупной относятся куропатки (белая, серая, черная, красная), рябчики, тетерева, глухари, фазаны, гуси, утки. К мелкой — перепел, вальдшнеп, дупель, бекас. В зависимости от качества дичь подразделяют на 1-й и 2-й сорта.

По своему химическому составу и пищевой ценности мясо дичи несколько отличается от мяса домашней птицы; в нем содержится значительно меньше жира.

Химический состав мяса некоторых видов дичи приведен в табл. I.14.

Таблица I.14

Вид дичи	Содержание, %				Калорийность 100 *г* продукта, *ккал*
	воды	белка	жира	золы	
Глухарь	73,0	23,3	1,6	1,2	110
Куропатка серая	72,0	25,2	1,4	1,4	116
Куропатка белая	71,5	25,0	2,1	1,4	122
Рябчик	71,9	23,8	2,1	1,1	117
Тетерев	73,2	22,9	2,0	1,1	112
Фазан	73,5	23,9	1,0	1,2	107

В продажу дичь поступает в пере, непотрошеной и обычно замороженной.

По внешнему виду дичь должна соответствовать МРТУ 28/5—67.

РЫБА И РЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ

Рыбу, поступающую на предприятия торговли и общественного питания, классифицируют по видовым признакам, а также технологическому, размерно-упаковочному и сортовому ассортиментам.

Согласно видовой (породной) классификации промысловую рыбу делят на следующие девять групп: сельдевые и анчоусные; тресковые; лососевые, хариусные, корюшковые, угревые и миноговые; тунцовые и другие скомброидные; камбалообразные; скорпеновые и прочие морские рыбы; осетровые; карповые, окуневые, сомовые, щуковые, змееголовые, касатковые; рыба-«мелочь» 1-й и 2-й групп всех семейств.

По виду обработки (технологическая классификация) рыбу делят на живую, охлажденную, мороженую, соленую, соленопряную, маринованную, вяленую, сушеную и копченую.

Размерно-упаковочный ассортимент предусматривает деление рыбы по длине (жерех, сазан, сом, судак, лещ, щука и др.) или по весу (осетр, севрюга, карп прудовой, кета, лосось, окунь морской, треска и др.) на крупную, среднюю и мелкую, а также по видам и способам упаковки. Ряд рыб (амур, верхогляд, желтощек, луфарь, пеламида и др.), а также так называемую «мелочь» по длине и весу не подразделяют. «Мелочь» не подразделяют и по наименованию рыб. Деление ее на группы производят по питательной ценности. К «мелочи» 3-й группы относят, кроме того, всю рыбу длиной 12 *см* и менее, а также океаническую рыбу размером менее 17 *см*.

Рыбы различных семейств отличаются по химическому составу, который изменяется под влиянием возраста, пола, сезона, близости нереста и др. Особенно большие колебания наблюдаются в содержании влаги и жира. Содержание белков и минеральных веществ более устойчиво.

Состав азотистых веществ рыб с костным скелетом следующий: 85% белковых и 15% небелковых (экстрактивных) веществ; рыб с хрящевым скелетом — соответственно 55—65% и 35—45%.

Белки мышечной ткани рыб представлены миозином, актином, актомиозином, тропомиозином (в миофибриллах), миогеном, глобулином X, миоальбумином (в саркоплазме). Помимо этого, в мышечной ткани рыб присутствуют нуклео-, фосфо-, глико- и липопротеиды. Белки мышечной ткани содержат все незаменимые аминокислоты в соотношении, близком к оптимальному.

В соединительнотканных прослойках присутствуют белки коллаген и небольшое количество эластина. Коллаген рыб малоустойчив к гидротермическому воздействию, чем объясняется легкость доведения рыбы до состояния готовности при кулинарной обработке.

Количество азотистых экстрактивных веществ в рыбах разных пород колеблется от 1,69 до 4,99%. Они представлены производными гуанидина (креатин), пурина (гипоксантин, ксантин, аденин), дипептидами (карнозин, ансерин), свободными аминокислотами, летучими основаниями (аммиак, триметиламин), мочевиной и др. В тканях морских рыб в относительно

бо́льших количествах, чем у пресноводной рыбы, накапливаются триметиламиноксид и бетаин.

Среди безазотистых экстрактивных веществ найдены сахара (глюкоза, рибоза), гликоген, молочная кислота.

Содержание жира колеблется в рыбе от 0,5 до 35%. По жирности рыбу делят на три (иногда четыре) группы: тощие (или нежирные), среднежирные и жирные. Первые (щука, судак, треска, навага и др.) содержат до 2% жира, вторые (лещ, сазан, морской окунь и др.) — до 8% и третьи (сельдевые, лососевые) — от 8 до 15%; так называемые высокожирные рыбы содержат более 15% жира.

Рыбий жир характеризуется большим содержанием ненасыщенных кислот высокой степени непредельности, что обусловливает, с одной стороны, большую биологическую активность его и, с другой — легкую окисляемость.

В рыбьих жирах присутствуют витамины А, Д и Е. Особенно высоким содержанием витаминов А и Д отличается печеночный жир тунца, морского окуня, пеламиды, трески, лососевых рыб.

В мышечной ткани, и особенно в печени рыб, содержатся водорастворимые витамины группы В (B_1, B_2, B_6, B_{12}, РР, пантотеновая и фолевая кислоты) и витамин С.

Количество минеральных веществ в мышечной ткани рыбы не превышает 1,5%. Содержание некоторых из них (в *мг%*) приводится в табл. I.15.

Таблица I.15

Рыба	K	Ca	Fe	Mg	P
Сазан	262—336	44—48	3,7—4,9	29—33	185—190
Сом	240—316	21—28	2,4—3,2	25—31	161—172
Судак	326—375	23—51	2,8—4,3	31—40	182—201
Щука	188—306	51—61	3,0—5,6	25—37	181—195
Треска	223—238	30	0,7—1,1	79—96	213—233

Содержание меди в мышцах рыб почти такое же, как и железа.

Морские рыбы отличаются от пресноводных повышенным содержанием йода, брома, фтора, мышьяка, пресноводные — железа, алюминия, марганца.

Ниже приводится химический состав мяса рыб, наиболее часто обрабатываемых на предприятиях общественного питания (табл. I.16).

Живая рыба поступает в специализированных автоцистернах, брезентовых, деревянных чанах или ваннах, наполненных водой с температурой 2—6° С. На предприятиях общественного питания рыбу помещают на 1—2 дня в ванны-аквариу-

мы с холодной проточной водой (4—8° С) из расчета 5 *л* воды на 1 *кг* рыбы. Приток воды в аквариум должен осуществляться через распылительную форсунку, связанную с водопроводной сетью. Распыление воды над аквариумом обеспечивает ее дехлорирование и аэрацию. Полная смена воды в аквариуме должна происходить за 1—2 *ч*. Вялую рыбу, а также экземпляры с нарушенным чешуйчатым покровом в аквариумах не держат, а сразу же направляют в переработку.

Таблица I.16

Наименование рыбы	Содержание, %			
	влаги	белка	жира	минеральных веществ
Амур (белый)	73,0—75,1	16,1—18,7	5,2—6,7	1,4—1,6
Бычок	78,0—81,0	16,0—17,0	0,5—1,0	0,5—1,5
Верхогляд	59,7—76,8	16,3—20,4	2,8—14,0	1,0—2,8
Белуга	75,0	16,9	7,0	1,1
Горбуша	68,5	22,9	7,1	1,5
Жерех	75,3—79,0	17,1—20,0	1,9—4,0	1,0
Зубатка пестрая	74,4—82,8	13,3—17,7	2,3—9,0	0,7—1,2
Камбала	76,6—92,6	13,2—17,6	0,7—1,5	—
Карась морской	76,5—80,0	18,1—21,3	0,2—0,6	1,3—1,8
Кета	67,6—69,1	10,0—23,0	0,5—20,0	0,5—1,2
Лещ	71,7—77,0	15,6—18,5	3,0—11,7	1,0—1,3
Лосось	60,0	20,0	19,0	1,0
Луфарь	69—78	19,7	0,4—3,5	1,2—1,4
Мерлуза обыкновенная	80,1	17,5	0,9	1,5
Меч-рыба	58,3—82,3	14,7—19,5	0,9—26,6	1,2—1,9
Навага	80,7—81,3	13,7—16,5	0,7—1,1	1,6—2,0
Налим	79,0—82,2	15,8—18,5	0,4—0,5	1,1—2,0
Окунь морской	69,6—77,5	17,7—18,5	2,2—10,3	1,4—1,5
Омуль	68,3—76,0	19,0—20,0	4,0—18,2	1,0—1,2
Осетр	71,4	16,4	7,0	1,1
Палтус белокорый	77,4	17,3—20,8	0,9—9,8	1,2—1,4
Палтус черный	64,8—71,8	12,3—13,2	13,1—21,0	0,8—1,0
Пеламида	68,7—77,9	19,8—20,5	0,4—9,7	1,3—1,5
Сазан	67,0—78,8	16,1—19,3	2,5—23,0	1,0—2,6
Салака	72,2—80,8	13,2—19,4	1,0—8,7	1,2—2,5
Севрюга	69,8	17,2	11,9	1,1
Судак	75,0—80,0	18,5—20,0	0,3—3,8	1,0—1,3
Ставрида	71,0—76,8	19,3—21,5	2,1—5,1	1,6—1,8
Треска атлантическ.	80,0—82,5	16,9—19,4	0,0—0,3	1,0—1,3
Толстолобик	58,9—75,7	16,1—18,3	4,5—23,5	1,2—2,1
Угорь	47,0—71,0	12,0—18,0	11,0—40,0	0,7—1,0
Чехонь	67,4—77,1	17,1—21,2	2,0—11,5	1,1—1,7
Щука	79,3—80,9	17,5—20,1	0,5—1,3	1,1—1,5
Язь	80,4	13,0	4,0	—

Охлажденная рыба (температура в толще мяса у позвоночника — 1°, +5° С) поступает в бочках или деревянных ящиках. По видам разделки она может быть: неразделанной («колодка непоротая»); с удаленными жабрами и частично

внутренностями; потрошеной с головой и потрошеной без головы.

Мороженая рыба (температура в толще тушки —6°, —8° С) выпускается тех же видов разделки, что и охлажденная, и, кроме того, потрошеной без головы с удаленным хвостовым плавником и разрезанной на куски весом не менее 0,5 *кг*.

Замораживают рыбу поштучно, россыпью или блоками, применяя сухое искусственное или естественное замораживание. Выпускают глазированной или неглазированной.

В мороженом виде выпускают также рыбное филе — мышечную ткань, срезанную с обеих сторон тушки, очищенной от чешуи и выпотрошенной. У некоторых рыб (сом и др.) перед снятием филе удаляют кожу.

Живую и охлажденную рыбу на товарные сорта не делят, мороженую подразделяют на 1-й и 2-й сорта.

В таблице I.17 приведены показатели качества живой, охлажденной и мороженой рыбы.

Соленая рыба подразделяется на две группы: к 1-й относится рыба, созревающая при посоле или хранении в соленом виде и употребляемая в пищу без тепловой обработки (сельди, кильки, хамса, лосось, семга и др.); 2-я группа соленой рыбы перед употреблением в пищу подвергается тепловой обработке.

По содержанию соли различают рыбу крепкосоленую (свыше 14% соли), среднесоленую (10—14%) и слабосоленую (до 10%). Посол осуществляют сухим способом (натирая рыбу солью), мокрым (заливка насыщенным раствором соли — тузлуком) или смешанным (натирание рыбы солью с последующей заливкой тузлуком). Посол с предварительным замораживанием или охлаждением рыбы называется холодным, или охлажденным, а без охлаждения — теплым.

Соленая рыба, требующая тепловой кулинарной обработки (лещ, сазан, жерех, кутум и др.), поступает неразделанной или разных видов разделки: потрошеной, потрошеной без головы или без жабр, разделанной на пласт с головой или без головы (внутренности удалены через разрез тушки вдоль позвоночника от головы до хвоста).

Сельдь, салаку, кильку, хамсу солят неразделанными; сельди, кроме того, зябренными (удалены жабры, пищевод, грудные плавники с частью брюшка, икра и молоки оставлены); жаброванными (жабры и часть внутренностей удалены без продольного разреза брюшка); без головы; тушкой (удалены голова, хвостовой плавник, нижняя часть брюшка, внутренности, икра и молоки) и др.

Деликатесные рыбы (лосось, семга, белорыбица, нельма) солят поротыми, поротыми без головы, поротыми семужной резки (два продольных разреза по брюшку, внутренности, икра

Таблица I.17

Наименование показателей	Живая рыба	Охлажденная рыба	Мороженая рыба	
			1-й сорт	2-й сорт
Внешний вид	Чистая, здоровая, подвижная, упитанная. В воде держится глубоко в нормальном положении (не боком и не вверх брюшком), жаберные крышки поднимаются ритмично, не очень сильно и часто.	Рыба не побитая, допускается сбитость чешуи без повреждения кожи. Поверхность чистая, естественной окраски. Жабры от темно-красного до розового цвета[1]	Осетровые рыбы, белорыбица, семга, нельма, каспийский, балтийский и озерный лососи должны быть упитанными (не тощими), а остальные рыбы — различной упитанности	Тот же, что для 1-го сорта. Допускается рыба различной упитанности, с кровоподтеками от ушибов, кровоизлияниями и с незначительными наружными повреждениями
	Не имеет следов ушибов, ранений, изъязвлений, опухолей, паразитов, «мха» (сапролегнии), в том числе в жабрах и на плавниках, без слущивания чешуи. Пищеварительный тракт очищен		Поверхность рыбы чистая, естественной окраски, у рыбы мокрого и льдосолевого контактного замораживания может быть потускневшей. Рыба не должна иметь наружных повреждений[1]	Поверхность потускневшая. У осетровых рыб, белорыбицы, нельмы, семги, лососей допускается поверхностное пожелтение кожного покрова, а также разрезов брюшка у разделанной рыбы. Пожелтение мяса под кожей не допускается
Разделка	—	Правильная. Допускаются небольшие отклонения от правильной разделки	Правильная. Допускаются небольшие отклонения	Та же, что для 1-го сорта. Могут быть отклонения от правильной разделки
Консистенция (для мороженой рыбы — после оттаивания)	—	Плотная. В местах потребления может быть слегка ослабевшая, но не дряблая	Плотная, присущая данному виду рыбы	Та же, что для 1-го сорта. Может быть слегка ослабевшей, но не дряблой
Запах	—	Свежей рыбы, без порочащих признаков. В местах потребления у всех рыб, кроме осетровых, допускается слабый кисловатый запах в жабрах, легко удаляемый при промывании водой	Свойственный свежей рыбе, без порочащих признаков	Тот же, что для 1-го сорта. Может быть кисловатый запах в жабрах. У белорыбицы, лососей, нельмы, семги и сиговых рыб допускается запах окислившегося жира на поверхности, не проникший в мясо

[1] Как результат кровоизлияний могут быть: у стерляди, севрюги, ставриды, карася, линя и красноперки — покраснение поверхности; у леща, воблы, сазана, усача и др. — багрово-красная окраска поверхности; у камбалы — пятна различного цвета, у осетровых — незначительные кровоподтеки; у дальневосточных лососевых и сиговых — слабые буровато-розовые полосы на брюшке и боках.

и молоки удалены) и разделанными на пласт (с головой и без головы).

Вся соленая рыба делится на два товарных сорта — 1-й и 2-й.

Солено-пряную рыбу готовят из рыбы-сырца (кильки, хамсы, салаки, мелких сельдей), добавляя одновременно с солью сахар (до 3%) и пряности (душистый перец, лавровый лист, гвоздику, корицу и др.) или заливая слабо- и среднесоленую рыбу пряным раствором, содержащим сахар и пряности.

Маринованную рыбу готовят в основном из сельдей, выдерживая их в растворе соли и уксусной кислоты. Затем рыбу укладывают рядами в тару, пересыпают пряностями (черный перец, лавровый лист, гвоздика, кориандр и др.) или заливают маринадной заливкой, содержащей соль (6—7%), сахар (1%), уксусную кислоту (1,1—1,5%) и пряности.

По содержанию соли солено-пряную и маринованную рыбу подразделяют на слабосоленую (6—9% соли) и среднесоленую (9—12%). На товарные сорта такую рыбу не делят.

Вяленую и сушеную рыбу готовят из воблы, тарани, леща, рыбца, кефали и др. Разделанную крупную рыбу и неразделанную мелкую солят комбинированным (теплым) способом, нанизывают на шпагат и развешивают для вяления — медленного обезвоживания на воздухе, которое продолжается 15—30 дней.

Сушеную рыбу готовят двумя способами: горячим, высушивая ее в печах при температуре 80—200° С, и холодным — сушкой в печах при температуре 40 °С или на воздухе. Для сушки холодным способом рыбу разделывают на филе или пласт. Горячим способом сушат неразделанную рыбу, тушки с отрезанными головой и хвостом или кусочки рыбы. Тощую рыбу (тресковые) сушат, не обрабатывая предварительно солью, снетки, корюшку, ершей и др. — посоленными. Корюшку выпускают и в варено-сушеном виде. Вяленую и сушеную рыбу подразделяют по качеству на 1-й и 2-й сорта.

Сушеной выпускают также вязигу — спинную струну осетровых рыб. Сушат ее холодным способом. Содержание влаги в вязиге 10—11%. Сухое вещество представлено в основном коллагеном.

Рыбу выпускают горячего и холодного копчения. Первую разделывают на куски, куски-боковники (осетровые рыбы), зябренную, потрошеную (с головой и без головы). Сельдь, частиковую рыбу некоторых видов и мелкую рыбу коптят неразделанными.

Для холодного копчения используют разделку (кроме перечисленной выше) на пласт (с головой и без головы), полупласт, спинку, филе, тешу и др. Перед копчением рыбу солят (2—3% соли). Крупную рыбу обвязывают шпагатом.

Горячее копчение ведут при температуре дыма 90—180°, холодное — 35—40° С. Вместо дыма используют также коптильную жидкость, придающую продукту вкус, цвет и запах, присущие копченым изделиям. Рыбу горячего копчения на сорта не делят. Исключение составляют осетровые рыбы, которые подразделяют на 1-й и 2-й сорта. На эти же сорта делят рыбу холодного копчения.

К балычным изделиям относятся спинки, теши, боковники осетровых, лососевых и других рыб, приготовленные вялением или холодным копчением. Посол разделанной рыбы перед вялением или копчением осуществляют сухим холодным способом.

Осетровые балыки и теши обрабатывают, сочетая вяление и холодное подкапчивание.

Балычные изделия из белорыбицы, нельмы и осетровых рыб подразделяют по качеству на высший, 1-й и 2-й сорта, из остальных рыб — на 1-й и 2-й.

В табл. I. 18 приводятся показатели качества соленых, вяленых и копченых рыбопродуктов.

Икорные товары готовят из икры осетровых рыб (белуги, осетра, севрюги, шипа), лососевых (кеты, горбуши, чавычи и др.) и прочих (судака, воблы, тарани, жереха, кефали и др.).

По способам обработки икру делят на зернистую, зернистую пастеризованную, паюсную, ястычную и пробойную.

Зернистая икра представляет собой целые зерна (икринки), отделенные от тканей яичников (ястыков), отмытые от крови и слизи и засоленные сухим способом.

Зернистую икру осетровых рыб делят на высший, 1-й и 2-й сорта. Зернистую икру лососевых рыб вырабатывают 1-го и 2-го сортов. Зернистую пастеризованную икру готовят из свежей икры или соленого полуфабриката (баночной зернистой 1-го и 2-го сортов).

Паюсную икру изготовляют из икры-сырца осетровых рыб. Ее засаливают в подогретом тузлуке и отпрессовывают. Выпускают высшего, 1-го и 2-го сортов.

Ястычную икру получают из целых ястыков осетровых и лососевых рыб (посол производят в холодном тузлуке), а также посолом целых ястыков воблы, тарани, леща (тарам), судака (галаган) и других рыб. Ее делят на 1-й и 2-й сорта.

Пробойная икра частиковых, тресковых, сельдевых рыб на товарные сорта не делится. Получают ее протиранием ястыков через сетку (грохотку); засаливают крепким и слабым посолом.

Рыбные консервы подразделяют на натуральные (рыба в собственном соку или в желе); в томатном соусе; в масле; паштеты, пасты; рыборастительные консервы; презервы.

Натуральные консервы готовят из сырой или бланшированной рыбы с добавлением соли, а иногда и пряностей.

Таблица 1[illegible]

Рыботовары	Внешний вид	Консистенция	Вкус и запах	Содержание, %	
				соли	воды
Рыба соленая: 1-й сорт	Рыба всех размеров, различной упитанности, без наружных повреждений. Поверхность рыбы чистая, у рыбы крепкого посола может быть незначительно потускневшая, со слабым желтоватым оттенком на поверхности и разрезах. У неразделанной рыбы брюшко слегка ослабевшее, чешуя может быть частично сбитая	От сочной до плотной. У тресковых рыб допускается слоистость мяса	Нормальный, свойственный соленой рыбе данной породы без порочащих признаков	От 6 и более; у скумбрии, барабульки и др. — от 6 до 12	
2-й сорт	Рыба всех размеров, различной упитанности; может быть с небольшими наружными повреждениями, частично побитая, с потускнением чешуйчатого покрова и пожелтением на поверхности и разрезах, не проникшим в мясо. Брюшко ослабевшее. Сбитость чешуи не нормируется	Та же, что для 1-го сорта. Допускается жесткая или ослабевшая, но не дряблая	Допускается слабый кисловатый запах в жабрах; слабый запах окислившегося жира и слабый привкус ила	От 6 и более; у скумбрии, барабульки и др. — от 6 до 17	
Рыба горячего копчения	Рыба различной упитанности. Поверхность рыбы чистая, не влажная или незначительно увлажненная, от светло-золотистого до темно-[illegible]	Плотная, сочная, допускается слегка крошащаяся. Мясо легко отделяется	Приятные, свойственные данному виду рыбы, без порочащих признаков. По-	От 1,5 до 3,0; для морского окуня и трески — от 3,0	

не нормируется

Рыба горячего копчения	Рыба различной упитанности. Поверхность рыбы чистая, не влажная или незначительно увлажненная, от светло-золотистого до темно-коричневого цвета. Могут быть незначительные натеки жира на поверхности, механические повреждения кожи и лопнувшее брюшко у калтычка, светлые пятна или ожоги. Повреждения плавников, отклонения от правильной разделки и надлом рыб — не более 2% по счету	Плотная, сочная, допускается слегка крошащаяся. Мясо легко отделяется от позвоночника, кровь полностью свернувшаяся	Приятные, свойственные данному виду рыбы, без порочащих признаков. Допускаются незначительный привкус ила и горечь от смолистых веществ	*От 1,5 до 3,0; для морского окуня и* трески — от 3,0 до 4,0	
Рыба холодного копчения:					
1-й сорт	Рыба всех размеров, различной упитанности. Поверхность чистая; не влажная; у неразделанной рыбы брюшко целое; плотное, разделка правильная. Допускаются: небольшие подсохшие белково-жировые натеки; незначительный налет соли у жаберных крышек, глаз и основания хвостового плавника; частичная сбитость чешуи; незначительные отклонения от правильной разделки. Цвет — от светло- до темно-золотистого	От сочной до плотной	Без сырости и других порочащих признаков. Вкус и запах копчености	От 5 до 12; для шемаи, рыбца, барабульки и др. — от 5 до 10	42—52 с некоторыми отклонениями для ряда рыб

Продолжение

Рыботовары	Внешний вид	Консистенция	Вкус и запах	Содержание, %	
				соли	воды
2-й сорт	Тот же, что для 1-го сорта. Допускаются: более значительные белково-жировые натеки; незначительный налет соли, сбитость чешуи; брюшко отмякшее с небольшими разрывами; у потрошеных рыб — слегка оголенные концы реберных костей; отклонения от правильной разделки; цвет от золотистого до темно-коричневого и незначительные светлые пятна	Та же, что для 1-го сорта. Допускается ослабевшая, но без признаков подпарки	Те же, что для 1-го сорта. Допускаются более резкий запах копчености и легкий привкус ила	5—12	42—52 с некоторыми отклонениями для ряда рыб
Рыба вяленая:					
1-й сорт	Рыба всех размеров, различной упитанности; поверхность чистая без налета выкристаллизовавшейся соли. Брюшко плотное и крепкое. Допускается местами сбитая чешуя; слегка ослабевшее брюшко; выкристаллизовавшаяся соль на головках рыб; незначительные отклонения от правильной разделки	Плотная, твердая	Свойственные рыбе данного вида обработки, без порочащих привкуса и запаха	11—14	38—45
2-й сорт	Тот же, что для 1-го сорта. Допускаются: сбитость чешуи;	Та же, что для 1-го	Те же, что для 1-го	13—14	38—45

	...щук, слегка ослабевшее брюшко; выкристаллизовавшаяся соль на головках рыб; незначительные отклонения от правильной разделки				
2-й сорт	*Тот же, что для 1-го сорта. Допускаются: сбитость чешуи;* ослабевшее и пожелтевшее брюшко; налет выкристаллизовавшейся соли на поверхности; отклонение от правильной разделки; для воблы, плотвы, сиговых мелких, ельца — незначительное повреждение брюшка у калтычка (до 5% рыб по счету)	Та же, что для 1-го сорта. Допускается слегка ослабевшая	Те же, что для 1-го сорта. Допускается слабый запах затхлости, незначительный запах окислившегося жира в брюшной полости и на разрезе у разделанной рыбы, легкий привкус ила	13—14 и более	38—45
Балычные изделия из осетровых рыб. Высший сорт	Спинки, теши и боковники с большими прослойками жира; без наружных повреждений, резка правильная, срезы ровные; равномерно провяленные или прокопченные; кожа чистая, у вяленых изделий — серого цвета, слегка морщинистая, у копченых — темного цвета с желтизной	Для копченых — от нежно-сочной до плотной; для провесных — от уплотненной до плотной	Свойственные вяленому или копченому балыку, без порочащих признаков	7	—
Икра зернистая осетровых рыб, баночная. Высший сорт	Икра одной породы рыбы, одного и того же засола и способа консервирования. Зерно одного размера, крупное или среднее. Цвет зерен равномерный, от светло- до темно-серого. У осетровой икры могут быть желтоватые или коричневые оттенки	Сухорассыпчатая. Икринки легко отделяются одна от другой	Икра без постороннего привкуса и запаха	От 3,5 до 5,0	—

В натуральные консервы из скумбрии, ставриды, сельди добавляют растительное масло.

В желе (рыбном бульоне с добавлением желатина, соли, сахара и уксуса) выпускают свежую или предварительно обжаренную рыбу (осетровую, лососевую, тресковую, морского окуня, миногу, салаку и др.).

Консервы в томатном соусе готовят из всех видов рыбы, обжаренной в растительном масле или бланшированной. Подготовленную рыбу заливают томатным соусом с добавлением сахара, растительного масла, уксуса и пюре из красного перца (или без него). В томатном соусе выпускают также печень рыб. Консервы натуральные и в томатном соусе на сорта не делятся.

Консервы в масле готовят из обжаренной, бланшированной, подсушенной и копченой рыбы. Обработанную рыбу заливают рафинированным растительным маслом. Цвет подсушенной рыбы — серебристый, копченой — золотистый. Консервы типа шпроты (сардины) в масле подразделяют на шпроты (сардины) высшего сорта и шпроты (сардины) без указания сорта.

Паштеты рыбные готовят из рыбы-сырца, печени, сердца, икры и молок, прошедших термическую обработку, а также из тушек и кусков рыбы (бланшированной, обжаренной, подсушенной и копченой), оставшихся при изготовлении консервов. Сырье измельчают, смешивают с томатным соусом или другими заливками, расфасовывают в банки, укупоривают и стерилизуют.

Для приготовления рыборастительных консервов рыба используется целыми тушками, кусками, а также в виде котлет, тефтелей, фрикаделек. Гарнирами служат овощи, крупы и бобовые. Рыборастительные консервы выпускают в маринаде, бульонах и разнообразных соусах.

Презервы рыбные готовят без стерилизации с добавлением антисептиков из рыбы-сырца, а также рыбы пряного, специального, простого посолов, из маринованной рыбы с содержанием поваренной соли не более 10%.

Рыбу используют неразделанную (килька, салака, хамса, тюлька пряного посола) и разделанную в виде тушек, филе, филе-кусочков, филе-ломтиков и рулетов. Выпускают презервы со следующими заливками: натуральным рассолом, пряной, томатной, овощной, горчичной, фруктовой, ягодной заливками, маринадом и майонезом.

НЕРЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ МОРЯ

Из нерыбных продуктов моря промысловое значение имеют морские раки[1], двухстворчатые и головоногие моллюски, некоторые иглокожие и морские водоросли.

[1] В этом же разделе будут рассмотрены речные раки.

Ракообразные (крабы, креветки, лангусты и др).

У крабов в пищу используют мясо брюшка (абдомен) и конечностей; у креветок и лангустов — шейки (торговое название хвостов), у омаров и речных раков — клешни и шейки.

Выход сырого мяса составляет у крабов — 28—35%, креветок — 32—36, речных раков — 20—30%.

На предприятия общественного питания ракообразные поступают сыроморожеными и вареноморожеными (конечности крабов, шейки креветок и лангустов, зачищенные от головогруди, мясо креветок), консервированными (натуральные консервы из крабов и креветок) и живыми (речные раки, а в приморских городах — креветки). Креветкообразный рачок криль, промысловый лов которого ведется в Антарктиде, поступает после предварительной обработки в виде белкового продукта — пасты «Океан». Обработка сводится к прессованию криля и нагреванию отжатой жидкой массы. Образовавшийся при нагревании белковый сгусток отделяют и замораживают. Химический состав ракообразных приведен в табл. I.19.

Таблица I.19

Виды ракообразных и продукты из них	Содержание в сыром мясе, %				
	воды	белка	жира	углеводов	золы
Крабы	80,5—81,2	14,4—16,4	0,6	2,4	1,8
Креветки	72—80	14—22	0,7—2,3	0,3—4,9	1,5—7
Омары	68,6—84,3	11,6—25,4	1,5—2,5	0,4	1,6—4
Раки речные	74,3	20,1	0,4	1,0	1,5
Паста «Океан»	73,5	16,6	6,9	1,3	1,7

В белках ракообразных содержатся следующие незаменимые аминокислоты: аргинин, лизин, триптофан, гистидин, цистин, аспарагиновая и глютаминовая кислоты, тирозин.

Среди минеральных веществ в ракообразных имеются кальций, фосфор, железо, медь, магний, цинк и йод. Содержание витаминов в некоторых из них приведено в табл. I.20.

Таблица I.20

Виды ракообразных	Содержание витаминов, *мг%*					
	B_1	B_2	B_6	B_{12}	Пантотеновая кислота	Провитамин $Д_3$[1]
Крабы	100—180	15—25	—	0,0015—0,0025	—	4,50
Креветки	130—140	8—55	8,6	0,0004—0,0009	120—370	0,5—0,7

[1] Для провитамина $Д_3$ приведены данные в % к общему количеству стеролов.

Виды ракообразных / Показатели качества	Крабы		Креветки мороженые	
	свежемороженые	вареномороженые	неразделанные (целые)	разделанные в панцире (шейки)
Внешний вид и состояние панциря	Клешни целые, Окраска естественная без потемнения	панцирь чистый Панцирь оранжево-красного цвета без потемнений	Целые Панцирь чистый без потемнений у головогруди У дальневосточной креветки допускается незначительное потемнение панциря головогруди и наличие икры на нижней части шейки[1]	Слегка изогнутые. Срез неровный
Консистенция мяса (после оттаивания)	Упругая, допускается слегка ослабевшая	Плотная, допускается слегка суховатая	У свежемороженых креветок — упругая, допускается слегка ослабевшая. У вареномороженых — плотная, допускается суховатая	
Цвет мяса	Светлый, после варки белый с розовым оттенком, без потемнений и пожелтений		У сыромороженых — светлый, у вареномороженых — белый с розоватым покровом; без потемнений и пожелтений	
Вкус и запах (после варки)	Свойственный вареному мясу крабов без порочащих и посторонних привкуса и запаха		Присущие свежему мясу креветок без посторонних порочащих привкуса и запаха	
Посторонние примеси	Не допускаются		Не допускаются	

[1] Допускается наличие: у всех видов креветок на поверхности панциря известко-
ническими повреждениями (облом головогруди, рострума, усов, ножек); потемнение на
[2] Облом усов, ножек, рострума не нормируется; допускается для реализации из
фекта мяса.
[3] Допускается слабое пожелтение мяса у шеек на срезе.

Таблица I.21

Мясо креветок		Лангусты		Белковая паста «Океан»
сыромороженых	вареномороженых	неразделанные	разделанные (шейки)	
Шейки слегка изогнуты, целые. Окраска белая с сохранившимся розовато-оранжевым покровом	Брикеты правильной формы. Окраска белая с сохранившимся розовато-оранжевым покровом кусочков мяса на поверхности. Целость очищенных шеек не нормируется. Допускается незачищенная спинная полость	Целые. Панцирь плотный, чистый, без потемнений у головогруди. Допускается наличие известковых отложений (ракушек) на поверхности[2]	Слегка изогнутые. Срез неровный. Панцирь чистый, плотный	Плотные брикеты розового или красного цвета, без признаков окислившегося жира
Упругая, допускается слегка ослабевшая	Плотная. Допускается разламывание при надавливании пальцами	Упругая		Крупчатая или творогообразная масса
Светлый, после варки белый с розоватым оттенком, без потемнений и пожелтений	—	Светлый, после варки белый с розоватым оттенком, без потемнений и пожелтений[3]		—
Свойственный вареному мясу креветок. Допускается небольшое ослабление аромата и вкуса, присущих свежей креветке (но без порочащих запахов и привкуса)		Свойственный вареному мясу лангустов, без посторонних и порочащих привкуса и запаха		Приятные, напоминающие вкус и запах креветки
Не допускаются		—		—

ных отложений (ракушек) и темных зарубцевавшихся царапин; до 5% креветок с механ-
глазури на одной из сторон блока дальневосточной креветки.
внутреннем рынке до 10% лангустов с частичным повреждением панциря шеек без де-

По размеру (длине от глаза до конца хвостовой пластинки) раков делят на крупные (более 11 *см*), средние (9—11 *см*) и мелкие (8—9 *см*).

По органолептическим показателям ракообразные должны удовлетворять следующим требованиям (табл. I.21).

Моллюски. Двухстворчатые моллюски (гребешки, устрицы, мидии) — морские животные, тело которых заключено в раковину и состоит из мускула запирателя, покрытого тонкой пленкой — мантией. В пищу употребляют мускул-запиратель, мантию и икру.

Тело головоногих моллюсков (кальмара и др.) лишено наружной раковины и снабжено щупальцами. В пищу употребляют туловище и щупальцы. Выход съедобных частей у морского гребешка — 22—27%, у мидии черноморской — 8—14, у кальмара — 73%.

На предприятия общественного питания моллюски поступают замороженными (гребешки, кальмары, мидии), сушеными (кальмары, гребешки), живыми (устрицы, мидии) или консервированными.

Технологическая схема приготовления сырого мороженого мяса из двухстворчатых моллюсков (гребешки, мидии) включает в себя сортировку, мойку, отделение сырого мяса от створок и несъедобных частей и замораживание его в виде брикетов или блоков массой от 400 *г* до 6 *кг* с обязательным глазированием. Масса глазури составляет 4—6% к массе блока. Для приготовления вареного замороженного мяса моллюски после мойки варят, охлаждают, отделяют мясо от несъедобных частей, промывают, упаковывают и замораживают.

Таблица I.22

Наименование моллюсков	Содержание, %				
	воды	азотистых веществ	жира	гликогена	золы
Гребешок, мускул	75,9	18,9	0,7	2,9	1,6
Мидия, мускул:					
дальневосточная	80,2	14,1	0,4	3,3	2,0
черноморская	85,0	8,0	0,6	2,3	3,0
Устрица, мускул:					
дальневосточная	78,0	17,6	1,2	1,5	2,2
черноморская	83,0	10,0	1,6	1,3	3,1
Кальмар, туловище	79,5	17,9	0,3	0,9	1,4

Кальмаров замораживают обезглавленными (филе). Филе кальмара представляет собой туловище с зачищенной брюшной полостью, удаленной хитиновой пластинкой, без остатков головы и внутренностей. По согласованию с покупателями и специальному заказу кальмаров замораживают разделанными с го-

[illegible] (удаляют только глаза и клюв и зачищают брюшную полость) и неразделанными. Замораживают кальмаров блоками массой до 1 *кг* с глазированием. Сушеные кальмары поступают разделанными с головой и щупальцами или нашинкованными соломкой шириной до 10 *мм*. В табл. I.22—I.24 приведены химический состав мяса моллюсков, содержание в нем минеральных веществ и некоторых витаминов.

Липиды кальмаров и мидий богаты полиненасыщенными жирными кислотами (25—40% к массе жира).

По органолептическим показателям моллюски должны удовлетворять требованиям, приведенным в табл. I.25.

Иглокожие (трепанг, голотурия-кукумария, морские ежи). Из иглокожих, имеющих промысловое значение, на предприятия общественного питания поступают трепанги.

Трепанг-сырец имеет цилиндрическое тело, покрытое более чем 20 короткими щупальцами-шипами. Сразу после вылова трепангов разделывают: разрезают вдоль брюшка и спинки, удаляют внутренности и промывают от песка и ила. Разделанные трепанги используют для выработки солено-сушеной продукции, консервов и замороженными.

Для приготовления сушеных трепангов их загружают в горячий (70° С) 3%-ный раствор поваренной соли и варят 40—60 *мин* при температуре [illegible]. Сваренный продукт пересыпают сухой солью (15% к массе) и выдерживают до 10 суток. Затем снова варят в растворе соли, обваливают в порошке древесного угля, чтобы уменьшить гигроскопичность продукта, и сушат естественным, искусственным или комбинированным способами.

Замораживают вареных разделанных трепангов россыпью или блоками массой не более 10 *кг* при температуре —28° С до тех пор, пока температура в теле трепангов не достигнет —16° С.

Химический состав сырого трепанга (в %): воды — 89,9; белков — 7—9; жиров — 0,4; углеводов — 0,6; золы — 2,9. В мясе трепангов найдены витамины С, B_1, B_2, B_{12}, а в зольной части — железо, марганец, мышьяк, медь.

По органолептическим показателям трепанги должны удовлетворять требованиям, приведенным в табл. I. 26.

Сушеные трепанги должны содержать не более 30% влаги и 20—30% поваренной соли.

Морская капуста. Морская капуста — крупная пластинчатая водоросль семейства ламинариевых. Слоевища морской капусты поступают на предприятия общественного питания в сушеном, мороженом виде и виде консервов.

Сушат капусту целыми или предварительно нашинкованными слоевищами. Высушенные целые слоевища связывают кипами массой до 10—15 *кг*. Сухую шинкованную морскую капусту упаковывают с прессованием в картонные ящики или в трехслойные крафт-мешки.

Таблица 1.[illegible]

Виды моллюсков	Содержание минеральных веществ, мг%							
	Ca	P	Fe	Cu	Zn	Mg	Co	I
Гребешок	60—190	140—370	2,9	0,1—0,5	1,0—2,5	1,5—3,5	$1 \div 2 \times 10^{-3}$	0,02—0,15
Мидии	80—120	150—310	1,0—[illegible]	0,2—0,8	1,0—1,5	0,12—0,17	$3 \div 4 \times 10^{-2}$	0,03—0,03
Устрицы	60—350	100—420	2,8—8,5	1,2—15,0	2,5—34,5	0,2—12,3	$1{,}5 \times 10^{-3}$	0,03—0,12
Кальмары	—	89,3	0,98	—	—	—	—	—

Таблица 1.24

Виды моллюсков	[illegible]					
	B_1	B_2	[illegible]	B_{12}	C	Провитамин $Д_3$
Гребешок	90—200	80—120		0,002—0,003	—	—
Мидии	160	250	0,06—0,09	0,0012	—	9—10
Устрицы	60—140	10—290	—	0,0012	15—22	5—6
Кальмары	45	46	0,13	—	2,0	—

[illegible]	100	2,0	0,06—0,65	0,0012	—
[illegible]	60—140	10—290	—	0,0012	15—27
[illegible]	45	46	0,13	—	[illegible]

Таблица [illegible]

Виды моллюсков / Показатели качества	Гребешок сыромороженый (филе)	Мидии		Кальмар	
		живые	мороженые	мороженый (филе)	[illegible]
Внешний вид и цвет	Филе светло-кремового или светло-розового цвета	Поверхность створок чистая, без ила и смываемого водой песка. Могут быть незначительные наросты [illegible]. Створки [illegible] или немного [illegible] крыты, но [illegible] нем [illegible] крываются	Блоки плотные, мясо целое, серо- или бледно-[illegible] цвета с ко-[illegible]	Поверхность чистая, [illegible] естественного цвета	Поверхность [illegible] может быть [illegible] без признаков плесе[illegible] пускается [illegible] резы и повреждения пальцев. Допускаются рваные щупальцы у [illegible]. Цвет от соломенного [illegible] светло-кори[illegible] может быть беловатый [illegible] от выступившей соли
Консистенция	После оттаивания — слабо-упругая	—	[illegible]	[illegible] эластич[illegible]	От эластичной до твердой, но не ломкая
Вкус	После варки — приятный, специфический	—	Свойственный мясу мидий, без [illegible] привкуса	—	Свойственный данному продукту, без посторонних привкусов
Запах	После оттаивания — свойственный свежему филе гребешка, без постороннего запаха	Свойственный живым мидиям, без порочащих признаков	После оттаивания — свойственный мясу мидий, без постороннего запаха. Допускается ослабление запаха	—	Свойственный данному продукту, без порочащих признаков, сырости и затхлости
Примеси	Допускается наличие песка не более 0,05%	Не должно быть снулых, битых, мелких мидий, пустых створок и других моллюсков. Допускается наличие до 5% по счету мелких и битых мидий с частично отколотыми створками[1]	—	—	Не допускается наличие личинок кожееда и мух

[1] У битых мидий створки раздавлены или частично отколоты, при этом трещины в створках не учитываются. У снулых мидий [illegible] открыты и при неоднократном внешнем воздействии не закрываются.

Таблица [illegible]

Виды трепангов	Сушеные		Варено-мороженые
Показатели качества	1-й сорт	2-й сорт	
Внешний вид Разделка	Разрез по брюшку и спине ровный, не превышающий по длине $^1/_3$ брюшка, а по спине — $^1/_8$ брюшного разреза. Внутренности удалены полностью	То же, что для 1-го сорта. Допускаются неровные и более длинные разрезы и остатки внутренностей не более чем у 5% трепангов	Поверхность чистая, темно-серого цвета. Шипы целые, могут быть нарушены
Состояние покрова	Сухой, равномерно покрытый порошком угля. Цвет серо-черный или серо-пепельный. Тело трепанга без наружных повреждений. Допускается не более 5% трепангов с поврежденными шипами	То же, что для 1-го сорта. Допускаются частичные повреждения тела трепангов и не более 20% трепангов с поврежденными шипами	
Консистенция	Упруготвердая. Шипы эластично-упругие, неломкие	Может быть твердой, шипы ломкие	Консистенция мяса плотная
Состояние мяса на разрезе	Однородного темно-серого цвета, без наличия сырых участков в центре тела	То же, что для 1-го сорта. Допускается [illegible] оттенок	
Запах	Свойственный продукту, без сырости, затхлости и других порочащих запахов	Тот же, что для 1-го сорта. Допускается легкий запах сырости	Свойственный варено-мороженому трепангу, без постороннего запаха
Примеси	Не допускается личинка кожееда		Допускается наличие песка и известковых отложений не более 0,05%

Замораживают морскую капусту брикетами массой не более 12 кг и в полиэтиленовых пакетах по 1 кг.

Содержание органических веществ в морской капусте подвержено сильным колебаниям и во многом зависит от места промысла (табл. I.27).

Таблица I.27

Виды морской капусты	Азот[1]			Безазотистые вещества	
	общий	в том числе		общее количество	в том числе клетчатка
		белковый	небелковый		
Сахалинская:					
мороженая	1,40	1,30	0,10	42,71	13,30
сухая	1,23	1,10	0,13	59,57	14,79
Владивостокская	0,90	0,78	0,12	69,37	12,58
Архангельская	1,42	1,20	0,22	67,06	15,79

[1] В % на сухое вещество.

Минеральный состав морской капусты разнообразен. В % к сухой массе в ней содержится: кальция — 0,83—0,97; калия — 4,08—17,10; магния — 0,74—[illegible]; железа — 1,22—24,28 мг% и фосфора — 28,80—377,60 мг%.

Морская капуста богата такими микроэлементами, как йод (187÷368 мг%); медь ([illegible]÷2,59 мг%); кобальт (0,14÷÷0,19 мг%).

Помимо этого, найдены никель, молибден, рубидий, титан и др.

Морская капуста, сушенная в слоевищах, подразделяется на три товарных сорта; сушеную шинкованную и мороженую на сорта не делят.

ЯЙЦА И ЯИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Яйца куриные

В общественном питании используют только куриные яйца. Яйца кур подразделяют на диетические и столовые (РТУ РСФСР 8016—63).

К диетическим относят свежеснесенные яйца массой не менее 44 г (поступившие к потребителю не позднее 7 суток, не считая дня снесения). Диетические яйца по массе делятся на две категории. Диетические яйца массой не менее 54 г относятся к I категории, массой не менее 44 г — ко II категории.

К столовым яйцам относятся яйца массой 43 г независимо от срока снесения, а также массой 44 г и более по истечении 7 суток после снесения.

В зависимости от способа и срока хранения столовые яйца подразделяются на свежие, холодильниковые и известкованные. К свежим относятся яйца, хранившиеся на складах или в холодильниках при температуре не ниже — 1÷2° C не более 30 суток после дня снесения, к холодильниковым — хранившиеся в холодильниках не более 30 суток, к известкованным — хранившиеся в известковом растворе независимо от срока хранения.

Столовые яйца по массе и по качеству делятся на яйца двух категорий. Масса столовых яиц I категории должна быть не менее 48 *г*, II категории — не менее 43 *г*. Качество свежих яиц II категории заметно уступает качеству яиц I категории. Отход на скорлупу составляет от 11,5 до 14%.

Если масса яиц меньше 43 *г*, они не сортируются и выпускаются под названием «мелкие», используются для промышленной переработки и в общественном питании.

В табл. I. 28 приведен средний химический состав куриных яиц.

Таблица I.28

(в %)

Вода	Белок	Липиды	Углеводы	Минеральные вещества
74,6	12,8	11,8	1,0	0,8

Мороженые яичные продукты

К мороженым яичным продуктам относятся меланж (замороженная смесь белка и желтка) и мороженые белок и желток раздельно МРТУ 49/39—67. Яичные мороженые продукты вырабатывают из свежих и холодильниковых куриных яиц I и II категорий.

Яичные продукты после оттаивания не должны иметь каких-либо посторонних запахов и привкусов. Наличие бугорка на поверхности мороженых яичных продуктов, отмечаемое после вскрытия банки, указывает на то, что они не подвергались оттаиванию и вторичному замораживанию. Содержание осколков скорлупы в мороженых яичных продуктах не допускается.

Яичный порошок

Яичный порошок (ГОСТ 2858—69) вырабатывается из свежих и холодильниковых куриных яиц или мороженого яичного меланжа.

Цвет яичного порошка светло-желтый. В нем могут содержаться легко раздавливающиеся комочки со свойственными вы-

сушеному яйцу запахом и вкусом. Порошок имеет следующие физико-химические показатели качества (табл. I.29):

Таблица I.29

Влажность, %	Не более 9
Содержание белковых веществ, % (на сухое вещество)	Не менее 45
Содержание жира, % (на сухое вещество)	Не менее 35
Кислотность, °Т [1]	Не более 10
Содержание золы, % (на сухое вещество)	Не более 4
Растворимость, % (на сухое вещество)	Не менее 85
Титр бактерий группы кишечной палочки	Не ниже 0,1

[1] В расчете на 100 *г* смеси, состоящей из 25% яичного порошка и 75% воды, выдержанной для набухания порошка 15 *мин*.

Средний химический состав яичного порошка (в %): воды — 6,4; белковых веществ — 43,2; безазотистых экстрактивных веществ — 5,8; жира — 40,9; минеральных веществ — 3,6.

Калорийность 100 *г* продукта 573,1 *ккал*.

При расчете рецептур на основании Сборника рецептур (издания 1973 г.) приняты яйца II категории со средней массой 46 *г*. 1 шт. в скорлупе или 40 *г* без скорлупы (отход на скорлупу и потери — 12,5%).

В табл. I.30 приведены нормы взаимозаменяемости продуктов при изготовлении блюд.

Таблица I.30

Наименование заменяемых продуктов	Вес брутто, *кг*	Наименование заменяемых продуктов	Эквивалентный вес, брутто, *кг*
Яйца без скорлупы	1	Меланж	1
Яйца без скорлупы	1	Яичный порошок	0,28
	1	Желтки	0,35
Яйца без скорлупы	1	Белки	0,65

МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Молоко и молочные продукты широко используются на предприятиях общественного питания для приготовления различных блюд и кулинарных изделий. Ниже приводятся характеристики молока и молочных продуктов, рекомендации по их применению.

Молоко

Молоко имеет чрезвычайно большое значение в питании населения всех возрастных групп. В молоке содержатся все необходимые для организма питательные вещества в концентрированной и легко усвояемой форме. Пищевая ценность молока

определяется содержанием полноценных по аминокислотному составу белков, фосфолипидов, большого количества витаминов, минеральных веществ, микроэлементов, ферментов. В табл. I. 31 приводится химический состав молока некоторых видов животных (в %).

Таблица I.31

Молоко	Вода	Общее количество сухих веществ	В том числе от общего количества сухих веществ				Калорийность, ккал
			белков	жиров	молочного сахара	минеральных веществ	
Коровье	87,5	12,5	3,3	3,8	4,7	0,70	681
Козье	87,0	13,0	3,5	4,1	4,6	0,80	713
Кобылье	89,7	10,3	2,2	1,2	6,5	0,40	468
Верблюжье	85,4	14,6	3,8	5,0	5,0	0,80	816
Оленье	63,3	36,7	10,3	22,5	2,5	1,40	2617

Молочные белки состоят из трех основных видов: казеина, альбумина и глобулина, кроме того, в них содержится небольшое количество липопротеинов и белков — ферментов. На долю казеина приходится более 80% общего содержания белков в молоке (2,7%). Альбумина в молоке в 5 раз меньше, чем казеина (0,5%). В его составе больше, чем в казеине, таких аминокислот, как лизин и триптофан. Глобулина в молоке всего 0,1%. В нем содержатся аминокислоты лизин, метионин и др. Считают, что глобулин молока обладает бактерицидными свойствами. Все белки молока являются полноценными. Установлено, что литр молока или полученные из него продукты удовлетворяют почти половину суточной потребности взрослого человека в незаменимых аминокислотах.

Молочный жир в молоке находится в виде мельчайших жировых шариков. Он отличается особым составом, хорошим вкусом и высокой усвояемостью. В состав жира входят более 150 жирных кислот, фосфолипиды, холестерин, жирорастворимые витамины А, Е, Д, К.

Молочный сахар (лактоза) содержит в своем составе глюкозу и галактозу. По пищевой ценности он равен свекловичному сахару и почти полностью усваивается организмом.

В состав молока входят соли неорганических и органических кислот. Среди различных минеральных солей больше всего в молоке соединений калия, кальция и фосфора. Кроме указанных минеральных веществ, в молоке обнаружены микроэлементы: марганец, алюминий, цинк, кобальт, хром, свинец, олово, бром и др.

Среди продуктов питания молоко занимает особое место как постоянный источник всех известных витаминов, которых в молоке насчитывается около 30. Количество основных витами-

нов в коровьем молоке колеблется в следующих пределах (в мг/кг): ретинола (А) — 0,1 ÷ 0,7; каротина — 0,03 ÷ 1,5; токоферола (Е) — 0,40 ÷ 1,80; кальциферола (Д) — 0,002 ÷ 0,004; аскорбиновой кислоты (С) — 10,0 ÷ 25,0; тиамина (B_1) — 0,2 ÷ ÷ 0,5; рибофлавина (B_2) — 1,2 ÷ 2,0; пантотеновой кислоты (B_3) — 3,0 ÷ 3,5; кобаломина (B_{12}) — 0,003 ÷ 0,004; фолиевой кислоты (B_c) — 0,14 ÷ 0,60; биотина (Н) — 0,40 ÷ 0,55; никотиновой кислоты (РР) — 1,50 ÷ 1,66; холина — 200,0 ÷ 800,0.

Ферментами молока являются: липаза, протеаза, ксантиноксидаза, экстераза, каталаза, пероксидаза, щелочная и кислая фосфатаза.

В молоке найдены гормоны: пролактин, триоксин, окситоцин и некоторые другие.

Свежее молоко обладает бактерицидными свойствами, что объясняется наличием в нем веществ, препятствующих размножению бактерий,— это опсин, аглютинин, антитоксин, лизоцин и другие имунные тела.

Козье молоко по составу и пищевой ценности близко к коровьему, но биологическая ценность его выше, так как оно содержит больше альбумина и глобулина, кроме того, жировые шарики очень мелкие и легко усваиваются организмом.

Молоко кобылиц по своему составу и биологической ценности приближается к женскому молоку. Оно используется для приготовления кумыса, обладающего ценными лечебными свойствами.

Молоко верблюдиц в ряде полупустынных районов и сухих степей Средней Азии и Казахстана является основным продуктом питания населения. В отличие от коровьего молока оно содержит несколько больше жира. Верблюжье молоко используется для приготовления кисломолочных продуктов, масла, сыра, а также шубата (подобие кумыса).

Оленье молоко на севере нашей страны является почти единственным видом свежего молока. Оно содержит в 5 раз больше жира и в 3 раза больше белка, чем коровье. Используется в основном в свежем виде, и лишь незначительная часть перерабатывается на масло и сыр.

Кулинарное использование молока: приготовление супов, соусов, молочных каш, омлетов, киселей, горячих напитков (кофе, какао).

Молочные продукты

В качестве заменителя свежего молока в кулинарной практике используют консервированное молоко.

Сухое цельное молоко (ГОСТ 4495—65). Сухое цельное молоко получают высушиванием натурального свежего пастеризованного молока. Молочно-консервная промышленность выпускает сухое молоко высшего и 1-го сортов; в зависимости от

способа обезвоживания молоко различают: распылительное — высушивают в распылительных сушилках путем разбрызгивания и пленочное, которое высушивается на вальцовых сушилках.

Распылительное молоко отличается от пленочного более высокой растворимостью в воде и лучшими вкусовыми качествами. Растворимость распылительного молока, герметически упакованного, для высшего сорта составляет 94%, для 1-го сорта — 89%, а упакованного негерметически: высшего сорта — 91%, 1-го сорта — 86%. Состав сухого молока распылительной сушки (в %): жира — 26, сухого обезжиренного молочного остатка — 71, воды — 3. Сухое молоко образует с водой коллоидный раствор; по физико-химическим и органолептическим свойствам оно практически не отличается от пастеризованного молока.

Сгущенное молоко. Сгущенное молоко вырабатывают из свежего цельного пастеризованного молока выпариванием с добавлением и без добавления сахара — сгущенное стерилизованное молоко (ГОСТ 1928—60), цельное сгущенное молоко с сахаром (ГОСТ 2903—55). Состав сгущенного стерилизованного молока следующий (в %): жира — 8,2, сухого обезжиренного молочного остатка — 17,8, воды — 74. Лактоза в продукте находится в растворенном состоянии. Продукт отличается высокой стойкостью. В герметической упаковке сохраняется без порчи более полутора лет. Применяется для непосредственного употребления или используется при изготовлении различных кулинарных изделий. Состав сгущенного молока с сахаром (в %): жира — 8,8, сухого обезжиренного остатка — 20,7, сахарозы — 44,5, воды — 26,0. Концентрация сахарозы в среднем 63,5%, а лактозы — 31%. Благодаря невысокой температуре консервирования молока белковый состав его существенно не изменяется. Витамины группы В, А, Е практически сохраняются полностью, а потери витамина С не превышают 20%. Сгущенное молоко с сахаром широко используется в общественном питании.

КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

В зависимости от вида применяемых молочнокислых бактерий, а иногда и молочных дрожжей, вносимых в пастеризованное цельное или обезжиренное молоко, получают различные молочнокислые продукты.

Творог (РТУ РСФСР 58—59) получают путем сквашивания молока молочнокислыми бактериями с последующим частичным удалением сыворотки из сгустка. Его готовят из пастеризованного и сырого молока, последний можно использовать в общественном питании только после тепловой обработки.

В зависимости от исходного сырья различают творог жирный, полужирный и обезжиренный. Творог жирный содержит

жира 18%, влаги — 65% и имеет кислотность 200—225° Т; в полужирном твороге жира — 9%, влаги — 73%, кислотность — 210—240° Т.

Простокваша обыкновенная (РТУ РСФСР — 59—61) готовится из цельного или обезжиренного пастеризованного молока с добавлением закваски, состоящей из чистых культур молочнокислого стрептококка.

Ацидофилин (РТУ РСФСР 698—61) является хорошим лечебным и профилактическим продуктом питания. Для его приготовления используют комбинированную закваску молочнокислого стрептококка и ацидофильной палочки. Готовый продукт отличается от обыкновенной простокваши тем, что имеет несколько тягучую слизистую консистенцию.

Кумыс (РТУ РСФСР 61—57) вырабатывают из молока кобылиц и коровьего молока. При сквашивании в нем параллельно протекают два процесса: молочнокислое брожение и спиртовое брожение. Кумыс из молока кобылиц должен содержать от 1 до 2,5% спирта. Кумыс бывает суточный, двухсуточный и трехсуточный.

Кефир (РТУ РСФСР 45—64) готовят из коровьего молока с применением закваски, полученной из кефирных грибков. В зависимости от жирности его подразделяют на жирный и обезжиренный.

Ряженку готовят из молока и сливок. Жирность смеси должна составлять 6%. Подготовленную смесь подвергают тепловой обработке (томлению), после чего ее охлаждают до 20° С и заквашивают.

Сметану (ГОСТ 5510—55) вырабатывают из пастеризованных сливок путем сквашивания их культурами молочнокислых бактерий. Сметана в зависимости от кислотности бывает двух сортов — высшего и 1-го. Кислотность сметаны высшего сорта должна быть 65—90° Т, а 1-го сорта — 65—110° Т.

Сливки (МРТУ 49/14—15) получают из молока путем его сепарирования. Сливки, поступающие в торговую сеть, содержат 10, 20, 35% жира.

СЫРЫ

Сыры вырабатывают из молока после коагуляции в нем белков с помощью сычужного фермента или при помощи молочнокислых заквасок с последующей специальной обработкой сгустка прессованием и длительным созреванием сырной массы. В СССР вырабатывают более 50 различных видов сыров, которые подразделяются на сычужные твердые, сычужные мягкие, рассольные, плавленые.

Сыры сычужные твердые выпускают различных видов: швейцарский, алтайский, советский, московский, голландский, костромской, ярославский, степной, угличский, чеддер,

латвийский, волжский, ярославский, кубанский, краснодарский, пошехонский, станиславский. Разновидностью сычужных твердых сыров являются также терочные сыры — горноалтайский, кавказский средней зрелости, кавказский высшей зрелости.

В этих сырах содержится жира не менее 45—50%, соли — 1,5—3,5 (в пересчете на сухое вещество), влаги — не более 42—48%.

Сыры сычужные мягкие: дорогобужский, медынский, смоленский, закусочный, любительский, рокфор. Они содержат обычно не менее 50% жира и 3,5% соли (в пересчете на сухое вещество); влаги не более 55—60%.

Сыры рассольные вырабатывают следующих наименований: тушинский, кобийский, чанах, осетинский, ереванский, грузинский, сулугуни и брынза. Содержание жира в этих сырах не менее 40—50%, соли — 2—8 (на сухое вещество), влаги не более 52%.

Сыры плавленые получают из различных сыров, творога, масла и других молочных продуктов, со специями или без специй, путем тепловой обработки с добавлением специальных солей-плавителей. Эти сыры подразделяются на видовые группы: плавленые без наполнителей и специй; плавленые с наполнителями и специями; плавленые с[illegible] пластические; плавленые консервированные; плавленые к обеду. Они содержат (в % на сухое вещество): жира не менее 30—50%, соли — 1—6, влаги не более 48—55%.

МОРОЖЕНОЕ

На предприятиях общественного питания вырабатывают мягкое мороженое (ОСТ 4910—70). По химическому составу мягкое мороженое должно содержать: 10% жира, 36% сухих веществ, в том числе не менее 16% свекловичного сахара.

ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ

В кулинарной практике используют разнообразные животные жиры и растительные масла. Ниже приведены характеристика жиров и растительных масел и рекомендации по их использованию.

Масло коровье

Масло коровье получают сбиванием или специальной обработкой высокожирных сливок (МПВС). От других животных жиров оно отличается повышенным содержанием (около 8%) предельных низкомолекулярных жирных кислот, благодаря чему имеет невысокую температуру плавления (28—35°). Пищевые достоинства масла определяются легкой усвояемостью жировой фракции, а также содержанием в нем витаминов А, Д, Е и фосфатидов.

Вкус и аромат масла обусловлены находящимися в водной фазе минеральными веществами, лактозой, молочной кислотой, летучими кислотами и их эфирами, диацетилом и др.

По товарному наименованию коровье масло подразделяют на сливочное и топленое. Последнее получают, вытапливая молочный жир из сливочного масла при температуре 80—90° С. Сливочное масло в свою очередь делят на несоленое, соленое, вологодское, любительское, крестьянское и сливочное с наполнителем (шоколадное, медовое, фруктовое). Вологодское масло вырабатывают из сливок, подвергнутых пастеризации при высоких температурах, вследствие чего масло обладает специфическим привкусом. Крестьянское масло отличается высоким содержанием пахты. В некоторых республиках выпускают и другие виды сливочного масла: с коноплей, с сахаром, подсырное масло.

Доброкачественное сливочное масло имеет характерный чистый вкус и запах, у вологодского масла — аромат высокопастеризованных сливок, у шоколадного — шоколада и ванилина. Вкус шоколадного, медового и фруктового масла сладкий.

Консистенция сливочного масла плотная, однородная, пластичная, поверхность на разрезе слабоблестящая, сухая, без видимых капель влаги (у крестьянского — с наличием одиночных блестящих капель); цвет от белого до светло-желтого (у шоколадного масла — коричневый). Консистенция топленого масла мягкая, зернистая; в растопленном виде масло прозрачно и не имеет осадка. В табл. I.32 приведены физико-химические показатели коровьего масла.

Таблица I.32

(в %)

Показатели	Масло сливочное							
	соленое	несоленое и вологодское	крестьянское	любительское	шоколадное	медовое	фруктовое	топленое
Вода, не более	16,0	16,0	25,0	20,0	16,0	18,0	12,0[1]	1,0
Жир, не менее	81,5	82,5	72,5	78,0	62,0	52,0	55,0	98,0
Соль, не более	1,5	—	—	—	—	—	—	—
Сахар, не менее	—	—	—	—	18,0	18,0	18,0	—

[1] Без фруктов и ягод.

При одном и том же составе и пищевой ценности масло сбивное и полученное преобразованием высокожирных сливок различаются структурой и реологическими свойствами, что сказывается при его использовании. Так, кондитерские кремы высокого качества получают из сбивного масла. Масло, полученное преобразованием высокожирных сливок, имеет низкую кремообразующую способность и термоустойчивость. Кремы, приготовленные из

него по общепринятым рецептурам, плохо удерживают сироп, не сохраняют приданный им рисунок и потому непригодны для отделки тортов и пирожных. Для повышения качества кремы готовят по специальным рецептурам (с увеличенной закладкой масла, введением поверхностно-активных или водопоглощающих веществ). Ниже приведено кулинарное использование коровьего масла.

Сливочное	Заправка супов (молочные, пюреобразные), соусов, гарниров, каш, блюд из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий, фаршей и др.; приготовление соусов — сухарного, польского, голландского и его производных, ракового; жаренье яичницы, омлетов, сырников, поливка при отпуске панированных мясных и рыбных изделий, изделий из котлетной массы; пассерование овощей для солянок и диетических супов; добавление в бульон при припускании овощей, мяса, птицы; приготовление и оформление холодных блюд (сельдь рубленая, паштеты, бутерброды, икра); приготовление дрожжевого и бездрожжевого теста и отделочных кремов
Сливочное шоколадное, фруктовое, медовое	Приготовление бутербродов
Топленое	Жаренье овощей, грибов, рыбы, мяса, блюд из яиц и творога, изделий из овощной, рыбной и мясной котлетной массы; пассерование овощей для супов, соусов и фаршей; заправка блюд из овощей, круп, бобовых и макаронных изделий; приготовление дрожжевого теста

Жиры животные топленые

Говяжий, бараний, свиной и костный жиры получают путем вытапливания из жировой ткани и костей. Сборный жир собирают с поверхности бульонов при варке колбас, ветчины, студней. Физико-химические показатели животных топленых жиров приведены в табл. I.33.

Таблица I.33

Вид жира	Температура, °С		Йодное число	Число омыления
	плавления	застывания		
Говяжий	42—52	34—38	32—47	193—200
Бараний	44—55	32—45	31—46	192—198
Свиной	28—48	22—32	46—60	193—250

В говяжьем и бараньем жире более половины всех жирных кислот составляют предельные, в свином — непредельные. Из предельных жирных кислот, входящих в состав триглицеридов, бо́льшая часть падает на пальмитиновую и стеариновую; в меньших количествах содержится миристиновая, арахиновая (говя-

жий жир) и лауриновая (бараний жир). Среди ненасыщенных жирных кислот в топленых жирах найдены олеиновая, линолевая, тетрадеценовая и др.

Все животные топленые жиры, кроме сборного, делят на два сорта: высший и 1-й.

Цвет говяжьего жира бледно-желтый, бараньего и свиного — белый (высший сорт) с желтоватым (бараний) или желтовато-сероватым (свиной) оттенком (1-й сорт). Костный и сборный жиры имеют цвет от белого до желтого.

Все жиры высшего сорта должны иметь запах и вкус, присущие данному виду жира. У жиров 1-го сорта может быть приятный запах жареного. У сборного жира допускается запах шкварок, бульона, специй и копченостей.

Консистенция говяжьего и бараньего жира плотная или твердая; свиного, костного и сборного — мазеобразная или плотная (костного и сборного может быть жидкой). В расплавленном состоянии все жиры, кроме сборного, должны быть прозрачными, в сборном допускается мутноватость. Физико-химические показатели качества животных топленых жиров приведены в табл. I.34.

Кулинарное использование животных топленых жиров: жаренье мяса, птицы, дичи, кроликов, субпродуктов, изделий из рубленого мяса, жаренье во фритюре (смесь топленых животных жиров с рафинированными растительными маслами в соотношении 1:1); пассерование овощей для заправочных супов и соусов (свиной топленый жир).

Таблица I.34

Показатели	Виды и сорта жиров								
	говяжий		бараний		свиной		костный		сборный
	высший	1-й	высший	1-й	высший	1-й	высший	1-й	
Влага, не более, % . . .	0,2	0,3	0,2	0,3	0,25	0,3	0,25	0,3	0,5
Кислотное число, не более	1,2	2,2	1,2	2,2	1,2	2,2	1,2	2,2	3,5
Прозрачность, в единицах шкалы цветомера Цз-А, не более	40	40	40	40	40	40	45	45	—

Жиры кухонные

Жиры кухонные делятся на гидрожиры и комбинированные жиры.

Гидрожиры (пищевой саломас) представляют собой гидрогенизированные пищевые растительные масла и жиры

морских животных и рыб. Из них в кулинарной практике используют так называемые кухонные гидрожиры.

Комбинированные жиры (комбижиры) представляют собой пищевые сорта гидрожиров (саломасов) с добавлением животных жиров, растительных масел и других компонентов. Из комбижиров находят применение: комбижир животный — смесь саломаса пищевого, масла растительного, говяжьего или свиного сала (не менее 15%); комбижир особый — смесь масла растительного, саломаса пищевого растительного и саломаса пищевого китового (не менее 25%); компаунд-жир животный — смесь, состоящая из 30% масла растительного и 70% сала животного.

Все кухонные жиры делятся на два сорта: высший и 1-й.

Таблица I.35

Наименование показателей	Гидрожиры		Комбинированные жиры		Компаунд-жир животный
	высший сорт	1-й сорт	высший сорт	1-й сорт	высший сорт
Жир, % не менее	99,5	99,4	99,5	99,4	99,5
Влага, % не более	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5
Кислотное число в *мг* КОН, не более	0,4	0,6	0,6	0,8	1,5
Температура плавления, °С	28—35	34—36	28—36		Не более 44

Гидрожиры кухонные имеют вкус чистого дезодорированного жира, комбинированные жиры — вкус и запах, характерные для данного вида жира (комбижира животного, особого). В жирах 1-го сорта допускается привкус саломаса. Цвет жиров — от белого до светло-желтого, для 1-го сорта со слабо-сероватым, зеленоватым или розоватым оттенками. Консистенция плотная или мазеобразная; в растопленном виде жиры прозрачные. Физико-химические показатели качества кухонных жиров приведены в табл. I.35.

Кулинарное использование кухонных жиров:

Гидрожиры — Жаренье во фритюре мяса, птицы, рыбы (гидрожир в чистом виде или в смеси 1 : 1 с рафинированным растительным маслом); жаренье рыбы, овощей; пассерование овощей для заправочных супов; пассерование муки и овощей для красного основного соуса и его производных

Комбижиры — Жаренье мяса, рыбы, овощей; пассерование овощей для заправочных супов

Жиры кулинарные

Кулинарные жиры представляют собой гидрогенизированные растительные масла и жиры морских животных и рыб (пищевой саломас) с добавлением (без добавления) растительных масел, животных жиров и других компонентов.

Основную часть (40—85%) кулинарных жиров составляет пищевой саломас из растительных масел (может быть частично заменен хлопковым пальмитином) и китового жира, к которому добавляют в жирах: фритюрном и сале растительном — растительное масло; белорусском — растительное масло (20—25%) и говяжий жир (15—20%); украинском — растительное масло (20—30%) и свиной жир (15—30%); восточном — растительное масло и бараний жир (15%); маргагуселине — растительное масло (10—30%), свиной жир (20%) и ароматизированный луковый экстракт.

В кулинарные жиры вводят витамин А (50—150 И. Е. на 1 *г* жира) и антиокислители.

Сало растительное и фритюрный жир имеют вкус и запах дезодорированного жира, остальные — жира, добавленного к саломасу по рецептуре. Цвет жиров — от светло-желтого до желтого. Консистенция твердая или мазеобразная. В растопленном состоянии жиры прозрачны. Физико-химические показатели качества кулинарных жиров приведены в табл. I.36.

Таблица I.36

Показатели	Сало растительное	Жир фритюрный	Жир белорусский, украинский, восточный, маргагуселин
Жир, %, не менее	99,7	99,7	99,7
Влага, %, не более	0,3	0,3	0,3
Кислотное число, *мг* КОН, не более	0,5	0,5	0,8
Температура плавления, °С	28—34	18—25[1] 31—34	28—36

[1] Температура плавления жира фритюрного зависит от его назначения.

В Узбекской и Таджикской ССР выпускается жир для плова, представляющий собой смесь топленого бараньего жира, хлопкового масла и продуктов его переработки (пальмитина хлопкового и саломаса пищевого).

Использование кулинарных жиров: жаренье мяса, рыбы, овощей; пассерование овощей для заправочных супов.

Маргарин

Маргарин — продукт, получаемый эмульгированием смеси растительных масел, расплавленных животных жиров и саломасов с заквашенным молоком, сливками или водой, с последующим охлаждением и механической обработкой эмульсии.

Выпускают следующие виды маргарина: молочный (столовый, столовый новый, шоколадный, кофейный, кондитерский, любительский, шоколадный новый, ванильный, лимонный); сливочный (сливочный, шоколадный, кофейный, кондитерский, любительский, российский, сливочный новый, шоколадный новый); безмолочный.

Все виды молочного и сливочного маргарина витаминизируют.

Вкус и запах маргарина — чистые, без посторонних привкусов и запахов; у сливочного и кондитерского — соответствующий или приближающийся к вкусу и аромату сливочного масла; у шоколадного — шоколадного сливочного масла; кофейный маргарин должен иметь хорошо выраженные вкус и аромат кофе, безмолочный маргарин — вкус дезодорированного жира.

Консистенция при 15° С плотная, однородная, пластичная; поверхность на разрезе блестящая, сухая. Маргарины шоколадный и кофейный могут иметь мажущуюся консистенцию.

Таблица 1.37

Показатели	Виды маргарина						
	молочный столовый	сливочный	сливочный кондитерский	молочный кондитерский	шоколадный, сливочный	кофейный, молочный и сливочный	безмолочный
Жир, %, не менее	82,0	82,0	82,0	82,0	62,0	69,0	82,5
Влага, %, не более	16,5	17,0	17,0	17,0		17,0	16,5
Соль, %	0,2—0,7	0,2—0,5	Отсутствие				0,2—0,7
Какао, %, не менее	—	—	—	—	2,5	—	—
Экстрактивные вещества кофе, %, не менее	—	—	—	—	—	0,4	—
Температура плавления жира, выделенного из маргарина, °С, не более	27—33	27—32	31	32—34	27—32	27—32	27—32
Кислотность, градусов Кетсторфера, не более	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0
Бензойная кислота (в случае применения), %, не более	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Цвет маргарина должен быть однородным: светло-желтым или желтым у окрашенного, от белого до светло-желтого — у неокрашенного, от светло- до темно-коричневого у шоколадного, от светло-кофейного до кофейного у кофейного маргарина. Физико-химические показатели маргарина приведены в табл. I.37.

Кулинарное использование маргарина:

Молочный столовый	Приготовление дрожжевого и бездрожжевого теста; пассерование овощей для супов и муки для белого соуса и его производных
Сливочный	Приготовление дрожжевого и бездрожжевого теста; заправка супов (молочных и пюреобразных), соусов, блюд из круп, бобовых и макаронных изделий, фаршей, овощных и др.; жаренье яичниц, омлетов и др.
Кондитерский	Приготовление теста
Кофейный, шоколадный	Приготовление бутербродов

Масла растительные

Растительные масла получают из семян масличных растений (подсолнечника, хлопчатника и др.) механическим путем или экстрагированием жирорастворителем.

Для пищевых целей используют масла: кукурузное рафинированное; хлопковое рафинированное, полученное прессованием (нейтрализованное дезодорированное и недезодорированное); подсолнечное и соевое рафинированное, полученные прессованием (нейтрализованные дезодорированные и недезодорированные) или экстракцией (только нейтрализованные дезодорированные); подсолнечное и соевое гидратированные и нерафинированные, полученные прессованием; оливковое нерафинированное и др.

Хлопковое рафинированное масло делят на два сорта — высший и 1-й, подсолнечное гидратированное — на 1-й и 2-й сорта, нерафинированное — на высший и 1-й; соевое гидратированное масло выпускают 1-го и 2-го сортов, нерафинированное — только 1-го сорта.

Рафинированные масла прозрачны, не имеют запаха и вкуса. Исключение составляет масло подсолнечное нейтрализованное недезодорированное, имеющее запах и вкус, присущие данному виду продукта. В гидратированных маслах (подсолнечном, соевом) и нерафинированном соевом допускается легкое помутнение.

Кулинарное использование растительных масел: жаренье рыбы и овощей во фритюре (рафинированные подсолнечное, хлопковое или соевое масла в смеси с топленым животным жиром или гидрожиром); жаренье картофеля, грибов, лука, рыбы, пассерование овощей для заправочных супов (грибных, рыбных, картофельных и др.), маринадов, овощной и грибной икры, овощных и грибных фаршей; приготовление соуса майонез

3 Заказ 767

Таблица 1.38

Наименование показателей	Кукурузное		Подсолнечное				Соевое				Хлопковое	
	рафинированное	нерафинированное	гидратированное		нерафинированное		рафинированное	гидратированное		нерафинированное 1-й сорт	рафинированное	
			1-й сорт	2-й сорт	высший сорт	1-й сорт		1-й сорт	2-й сорт		высший сорт	1-й сорт
Цветность, *мг* йода, не более	20	10	15	20	15	25	12	50	70	70	8[1]	10[1]
Кислотное число, *мг* КОН, не более	0,4	0,4	1,5	2,25	1,5	2,25	0,3	1,0	1,5	2,0	0,2	0,3
Влага и летучие вещества, %, не более	0,1	0,15	0,15	0,20	0,2	0,2	0,15	0,15	0,2	0,2	0,1	0,2
Отстой, % по весу, не более	Не допуск.	Нет	Нет	Нет	0,05	0,10	Нет	Нет	Нет	0,1	Нет	Нет
Мыло	Не допуск.	Нет	—	—	—	—	Отсут.	—	—	—	Отсутствие	
Количество фосфатидов, %, не более	0,05	Нет	0,05	0,10	0,30	0,50	Нет	0,05	0,10	2,0		
Неомыляемые вещества, %, не более	1,00	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Число омыления	186—198	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Йодное число	111—133	119—144	119—144	119—144	119—144	119—144	120—140	120—140	120—140	120—140	101—116	101—116
Удельный вес при 20°	0,918—0,927	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Показатель преломления при 20°	1,4720—1,4740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Температура вспышки для экстрагированного масла, °С, не ниже	—	234	—	—	225	225	240	—	—	225	232	232

[1] Цветное число красных — по цветомеру при постоянных 35 желтых, не более 8 (высший сорт) и 10 (1-й сорт).

(только дезодорированные масла) и салатных заправок; заправка овощных салатов и винегретов.

Физико-химические показатели растительных масел приведены в табл. I.38.

ПЛОДЫ, ОВОЩИ И ГРИБЫ

Свежие плоды и ягоды

На предприятиях общественного питания свежие плоды и ягоды используют в качестве десерта или для приготовления компотов, киселей, желе, муссов, пуншей, напитков, отваров, кондитерских и других изделий.

Свежие плоды и ягоды являются жизненно необходимыми продуктами питания благодаря тому, что служат основным источником витаминов, легкоусвояемых минеральных солей, сахаров, азотистых веществ, органических кислот, полифенолов, ферментов и др.

Химический состав свежих плодов и ягод в % к съедобной части продукта приведен в табл. I.39.

Плоды и ягоды содержат значительное количество воды, бóльшая часть ее находится в свободной форме, что обеспечивает высокую активность ферментов.

В плодах и ягодах обнаружены все известные витамины, за исключением B_{12} и Д. Особенно ценят их как основной источник витамина С, но содержание его в наиболее распространенных плодах невысокое. Ниже приведено среднее содержание витамина С в съедобной части плодов (в *мг*%):

Смородина черная	300	Айва	18
Брусника	150	Вишня	15
Облепиха	120	Хурма	13
Земляника	60	Клюква, персики	10
Кизил, рябина, крыжовник, лимоны, апельсины, ананасы, грейпфруты	40	Бананы	11
Малина, мандарины, смородина красная	30	Яблоки	7
		Сливы	5
		Виноград	3

Из минеральных солей в плодах преобладают (50%) соли калия (табл I.40).

Кроме этого, плоды и ягоды содержат медь, цинк, свинец, стронций, галлий, молибден, титан, редко встречающиеся в других продуктах.

Белки плодов и ягод полноценны, так как содержат все незаменимые аминокислоты.

Характерный вкус придают плодам органические кислоты — яблочная, лимонная, янтарная, муравьиная и др. В сочетании с эфирами они обусловливают аромат многих плодов. Терпкий

вкус некоторым плодам (хурма, терн, яблоки, рябина), и особенно недозрелым, придают фенольные соединения, находящиеся в свободной форме. Исчезновение вяжущего вкуса (при хранении, замораживании) связано с переходом их в связанное состояние; при варке он может восстанавливаться ввиду распада связанных полифенолов.

Таблица I.39

Плоды и ягоды	Вода	Белки	Углеводы: общее количество	Углеводы: в том числе сахар	Клетчатка	Зола	Органические кислоты	Калорий на 100 г
Абрикосы	85,8	0,9	10,5	9,5	0,8	0,7	1,3	52
Айва	87,5	0,6	8,9	8,0	1,5	0,6	0,9	43
Ананасы	86,0	0,4	11,8	11,0	0,4	0,7	0,7	53
Апельсины	87,5	0,9	8,4	7,0	1,4	0,5	1,3	43
Алыча	89,0	0,2	7,4	6,5	0,5	0,5	2,4	41
Бананы	74,0	1,5	22,4	18,0	0,8	0,9	0,4	100
Брусника	87,0	0,7	8,6	7,0	1,6	0,2	1,9	46
Вишня	85,5	0,8	11,3	10,6	0,5	0,6	1,3	53
Виноград	81,2	0,4	16,5	16,0	0,6	0,4	0,9	73
Груши	87,5	0,4	10,7	9,0	0,6	0,5	0,3	47
Грейпфрут	89,7	0,2	7,3	5,5	0,7	0,4	1,7	38
Голубика	88,2	1,0	7,7	6,0	1,2	0,3	1,6	42
Ежевика	88,0	2,0	5,3	4,5	2,0	0,7	2,0	38
Земляника садовая	84,0	1,8	8,1	6,5	4,0	0,8	1,3	46
Кизил	85,0	1,0	9,7	9,0	1,5	0,8	2,0	52
Клубника	86,0	1,2	7,0	5,2	4,0	0,8	1,0	38
Клюква	89,5	0,5	4,8	3,5	2,0	0,2	3,0	34
Крыжовник	85,0	0,7	9,9	8,1	2,0	0,5	1,9	51
Лимоны	87,7	0,9	3,6	2,7	1,3	0,5	6,0	43
Маслины	42,0	7,0	11,0	10,0	0,6	2,5	0,9	580
Мандарины	88,5	0,8	8,6	7,1	0,6	0,5	1,0	43
Малина	85,0	0,8	6,5	5,7	5,5	0,5	1,7	37
Облепиха	82,0	0,9	2,8	2,0	5,6	0,7	3,0	74
Персики	86,5	0,9	10,4	9,5	0,9	0,6	0,7	49
Рябина	75,0	1,4	17,5	8,5	3,1	0,8	2,2	86
Слива садовая	87,0	0,8	9,9	9,0	0,5	0,5	1,3	49
Смородина белая	86,0	0,3	8,7	8,0	2,5	0,5	2,0	45
Смородина черная	85,0	0,8	8,0	7,0	3,0	0,9	2,3	45
Фейхоа	83,0	0,9	8,5	6,5	5,0	0,6	2,0	46
Яблоки	86,5	0,4	11,0	10,0	0,6	0,5	0,7	51
Черешня	85,0	1,1	12,3	11,5	0,3	0,5	0,8	58

Потемнение мякоти плодов при хранении их на воздухе очищенными (нарезанными) обусловлено присутствием полифенолов, которые могут окисляться кислородом воздуха под действием фермента полифенолоксидазы, образуя вещества коричневого цвета — флобафены.

Окраску плодам и ягодам придают красящие вещества — антоцианы. Интенсивность ее зависит от pH среды. Одни и те же

антоцианы в кислой среде могут дать красную окраску, в слабощелочной — голубую, в сильнощелочной — зеленую; при тепловой обработке частично могут разрушаться.

Таблица I.40

Плоды и ягоды	Зола, % к сырой массе плодов	Элементы, % от массы золы					
		K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Fe_2O_5	P_2O_5
Яблоки	0,33	51,6	3,9	4,2	3,7	1,2	10,4
Груши	0,30	52,9	4,2	4,7	4,3	1,0	11,9
Абрикосы	0,61	55,4	2,3	3,0	2,6	0,6	9,2
Персики	0,55	53,6	4,1	2,8	3,1	0,8	13,7
Черешня красная	0,44	47,2	3,0	5,5	3,8	0,6	10,3
Слива Венгерка	0,49	55,1	3,4	3,8	2,9	0,6	8,1
Смородина красная	0,73	47,7	3,7	6,3	3,2	1,4	15,9
Смородина черная	0,64	44,3	5,4	9,1	4,2	0,7	18,6
Земляника	0,77	34,4	2,0	18,4	9,0	0,5	14,1
Малина	0,58	38,1	3,4	10,8	7,9	0,5	19,6

Некоторые плоды и ягоды (яблоки, сливы, айва, крыжовник, рябина, клюква) богаты пектином, обладающим желирующими свойствами, поэтому они используются для изготовления джема, желе, варенья и других изделий.

По строению плоды разделяют на четыре группы: семечковые, косточковые, ягоды и орехоплодные. Качество плодов и ягод должно соответствовать требованиям действующих стандартов.

СЕМЕЧКОВЫЕ ПЛОДЫ

К ним относят яблоки, груши, айву, рябину, аронию (черноплодную), шиповник и мушмулу. Характерным признаком семечковых плодов является наличие кожицы и камер с семенами внутри плодовой мякоти.

Яблоки (Malus) летние, осенние и зимние. Плоды богаты сахаром, витамином С, фенольными соединениями (катехины, лейкоантоцианы, антоцианы, флавоны и др.), найдены витамины B_1, B_2, PP, E, каротин, фолиевая кислота. Летние сорта по сравнению с осенними и зимними богаче сахарами, аскорбиновой кислотой и пектином. Неразваривающиеся сорта — Антоновка, Золотой пармен зимний, Пепин шафранный, Астраханское белое, Розмарин, Анис московский, Тиролька, Бойкен, Ренеты (Шампанский, Курский золотой, Семиренко).

Груши (Pyrus) летние, осенние и зимние. По содержанию витаминов, органических кислот и Р-активных соединений уступают яблокам. В плодах найдены: фолиевая кислота, каротин, витамины E, K, B_6, PP. Ценятся вкусовые качества сортов Вильямс, Бере-Боск, Лесная Красавица, Любимица клаппа, Сен-Жермен, Деканка зимняя. Содержащиеся в мякоти каменистые клетки исчезают при дозревании. Для компотов рекомендуются

плоды с плотной, неразваривающейся мякотью, предпочтительно белого цвета.

Айва (Cydonia oblonga). Плоды, напоминающие груши, но крупные, ребристые, лимонно-желтого цвета, с твердой консистенцией и вяжущим вкусом. Богаты сахаром (фруктоза, глюкоза, сахароза, ксилоза), пектиновыми (0,18—0,98%) и ароматическими веществами (более 30 компонентов), минеральными солями (железа, меди, калия, кальция, магния, марганца и кобальта) и аскорбиновой кислотой. В плодах Грузии и Узбекистана содержание последней достигает 32—60 *мг*%. Наиболее богаты витамином С сорта: Самаркандская, Изобильная, Консервная, Анжерская, Сахарная, Компотная. Ценится отличный аромат и высокая желирующая способность айвы. Используют для приготовления желе, цукатов, а также на гарнир к мясу, дичи и как приправу к национальным блюдам.

Арония черноплодная — черноплодная рябина (Aronia melanocarpa Elliot). Плоды черные, блестящие, с фиолетовым оттенком, богаты Р-активными полифенолами, но бедны витамином С, содержат витамины К, Е, РР, фолиевую кислоту, каротин, имеют вяжущий вкус. Ввиду малой кислотности рекомендуется использовать вместе с яблоками и грушами для приготовления сока, варенья, ассорти, а из выжимок — натурального красителя.

Рябина обыкновенная (Sorbus). Богатый источник витамина С. Содержит каротин, витамин Р. Используют отвары для витаминизации блюд.

Шиповник. Плоды дикорастущего растения рода Rosa, богаты аскорбиновой кислотой (85—471 *мг*%), витаминами B_2 и Р, каротином (8,8 *мг*%); содержат соли К, Са, Р, Fe и Mg. Используют для приготовления отваров.

КОСТОЧКОВЫЕ ПЛОДЫ

Абрикосы (Armeniaca). Сочные, ароматные плоды являются ценным десертом. Плоды богаты Р-активными веществами (от 65 до 437 *мг*%), каротином, солями калия (305 *мг*%), марганца, кобальта. Для компотов рекомендуют плоды технической зрелости, с плотной мякотью. Лучшие сорта: Краснощекий, Шалах, Ананасный, Красный партизан, Никитский.

Вишня (Cerasus). Плоды ценятся высоким содержанием Р-активных катехинов и лейкоантоцианов, содержание их в вишне, выращенной на Среднем Урале,— 300—400 *мг*%, на Северном Кавказе — 295—695 *мг*%. Сорта Южная Красавица и Владимирская содержат от 1367 до 2500 *мг*% антоцианов. Найдены фолиевая кислота, каротин. Вишни богаты солями железа, марганца. Ценятся следующие сорта: Владимирская, Лотовая, Любская, Юбилейная, Плодородная Мичурина.

Черешня (Cerasus avium). Плоды желтой, розовой, красной и даже черной окраски, менее сочные и нежные по сравнению

с вишней. Ценятся как источник наиболее раннего поступления витаминов, богаты Р-активными соединениями (225—900 *мг%*) и витамином С (7,5—23,1 *мг%*). Из микроэлементов содержат железо, кобальт, никель и марганец.

Персики (Persica). Плоды превосходного вкуса с тонким ароматом, гармоничным сочетанием сахаров и органических кислот. Разделяют на две группы: с опушенной и неопушенной гладкой кожицей (некторины). Наиболее высокое содержание витамина С обнаружено в некторинах — в 3—4 раз больше, чем у большинства опушенных персиков. Персики богаты Р-активными веществами, половину из которых составляют свободные катехины (73—135 *мг%*), являются хорошим источником каротина, особенно желтомясые сорта Грузии, Узбекистана (0,11—4,71 *мг%*). Содержат фолиевую кислоту, витамины Е, Р, B_1 и B_2. Богаты солями калия и железа.

Сливы (Prunus). Плоды мясистые, кисло-сладкие, с желтой, зеленой, сине-черной и фиолетовой окраской. Богаты сахарами, клетчаткой, Р-активными катехинами и лейкоантоцианами, каротином и витамином B_2. Бедны витамином С. Содержат фолиевую кислоту (0,1 *мг%*), витамин РР (15—66 *мг%*), витамин Е (до 380 *мкг%*). Лучшими для компотов являются Ренклоды, а для варенья — Мирабель.

ЯГОДЫ

Виноград (Vitis). Ягоды богаты легкоусвояемыми сахарами (глюкозой и фруктозой — 12—25%), Р-активными соединениями (40—339 *мг%*), органическими кислотами (винной, яблочной) и их солями Са и К, ароматическими веществами и минеральными солями. Преобладают соли калия, железа, фосфорной кислоты; из микроэлементов содержатся Cu, Ni, Zn, Mn, Co, титан, йод, стронций и др. В винограде содержится мало витамина С (от 1,5 до 11 *мг%*). По количеству фолиевой кислоты превосходит другие плоды и ягоды. В общественном питании используют столовые сорта: Хусайне, Мускат Александрийский, Нимранг, Тавриз, Карабурну, Изабелла, Асма черный, Ризага, Тайфи розовый и др.

Клюква (Oxycoccus). Ягоды кисло-сладкого вкуса, богаты минеральными солями, содержат йод и фосфор. Благодаря наличию в ягодах бензойной кислоты и гликозида вакцинина они хорошо сохраняются в свежем виде. Используют для приготовления морсов, киселей, экстрактов, желе, муссов.

Крыжовник (Grossularia). Ягоды кисло-сладкие, богаты клетчаткой, органическими кислотами, пектином, аскорбиновой кислотой, особенно окрашенные сорта. На десерт рекомендуются сорта: Авенариус, Леденец, Английский желтый, Мичуринец, Финик.

Малина (Rudus). По сравнению с другими ягодами в малине мало Р-активных соединений и каротина, много пуринов (20,9 *мг%*), витамина С (3,5—74 *мг%*), фолиевой кислоты, солей калия (224 *мг%*); Cu, Mn и Fe. Ценятся крупные, интенсивно окрашенные ягоды с плотной консистенцией.

Смородина (Ribes). Ягоды смородины черной — один из важных источников витамина С, богаты Р-активными соединениями, каротином (0,7 *мг%*). Ценятся сорта: Боскопский великан, Голиаф, Сентябрьская Даниэля, Неаполитанская, Лия плодородная, Длиннокистная Розенталя, Сильвергитер. Используют в свежем виде, протертую с сахаром, для приготовления сока, отвара и др. Ягоды цветной смородины уступают по содержанию витамина С ягодам черной смородины.

Земляника (Fragaria). Различают лесную и садовую крупноплодную, которую часто называют клубникой. Последняя по содержанию аскорбиновой кислоты уступает только черной смородине и облепихе, богата содержанием фосфора, железа и других микроэлементов. Красящее вещество — антоциан фригорин легко разрушается при термической обработке. Лучшие сорта, используемые на десерт и для приготовления компотов: Комсомолка, Красавица Загорья, Мысовка, Чайка, Победа, Ленинградская, Фестивальная, Виктория, имеющие ягоды с плотной мякотью темно-красного цвета.

СУБТРОПИЧЕСКИЕ И ТРОПИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

Ананасы (Ananas). Соплодие золотисто-желтого цвета, состоящее из многих сросшихся плодов (ягод) в виде мясистой шишки, нежного кисло-сладкого вкуса с тонким ароматом. Ананасы богаты сахарозой (10%), органическими кислотами (0,7%), солями калия (321 *мг%*), витамином С (15—60 *мг%*) используют их на десерт, для приготовления соков, компотов, пуншей, ликеров и др.

Фейхоа (Feijoa). Плоды субтропического растения имеют сливовидную форму, в зрелом состоянии желтоватого цвета с темно-зеленой мякотью и большим количеством семян. Мякоть плотная, сочная, кисло-сладкая, землянично-ананасового вкуса. Ценно наличие водно-растворимого йода (0,17—0,39 *мг%*). Используют на десерт в измельченном с сахаром виде.

Унаби (Zizyphus). Китайский финик. Плоды сочные, сладкие, сливовидной формы. Отличаются высоким содержанием аскорбиновой кислоты (от 294 до 946 *мг%*). В плодах Узбекистана обнаружены фолиевая кислота (0,1 *мг%*), каротин (013—0,28 *мг%*), токоферол (0,3 *мг%*), небольшое количество солей Fe и K. Плоды Грузии более богаты каротином (1,65 *мг%*) и витаминами B_1 (161 *мкг%*), B_2 (225 *мг%*), PP (425 *мкг%*), токоферолом (0,76 *мг%*). Употребляют в свежем, подвяленном и консервированном виде (варенье, компот).

ЦИТРУСОВЫЕ ПЛОДЫ

Отличительной особенностью апельсинов, лимонов, мандаринов является высокое содержание аскорбиновой кислоты (в кожуре ее в 2,5—3 раза больше, чем в мякоти), которое стабильно и при хранении. Плоды обладают высокой Р-витаминной активностью, содержат витамины B_1, B_2 и РР. Используют в свежем виде, а также для приготовления соков, напитков, коктейлей и в кулинарии.

Апельсины (Citrus sinensis). Различают: пупочные апельсины и корольки. Богаты витамином С (особенно недозрелые плоды), но бедны каротином. Оранжевую окраску им придает пигмент криптоксантин, обладающий в 2 раза меньшей активностью по сравнению с каротином.

Мандарины (Mandarine). Плоды светло-оранжевой и оранжевой окраски. Мякоть сочная, кисло-сладкого вкуса. Ценятся как источник витамина С, особенно плоды Аджарии.

Лимоны (Citrus limon). Различают две помологические группы по окраске и биологическим особенностям. Ценятся как источник витамина С (33, 2—80,3 *мг%*), особенно плоды Абхазии.

Сушеные плоды и ягоды

Для приготовления блюд и кулинарных изделий используют сушеный виноград (без косточек — изюм; с косточками — кишмиш; черный виноград без семян — коринка); абрикосы (целые с удаленной косточкой — кайса; резаные или рваные с удаленной косточкой — курага; целые с косточкой — урюк); персики, яблоки, груши культурных и диких сортов; сливы (чернослив — сушеные сливы венгерки); вишню, айву, черешню, инжир, алычу.

Свежие овощи

Свежие овощи широко используют на предприятиях общественного питания для приготовления различных блюд и кулинарных изделий благодаря хорошему вкусу, приятному аромату и высокой пищевой ценности, которая определяется содержанием в них различных пищевых веществ и витаминов.

Овощи содержат значительное количество воды (75—95% съедобной части). Основной составной частью сухого остатка являются углеводы — глюкоза, фруктоза, сахароза, мальтоза, крахмал, пектиновые вещества, гемицеллюлозы и клетчатка, содержание которых для различных овощей колеблется от 3 до 22%. Азотистых веществ — около 3%, половину из которых составляют белки. Белки многих овощей полноценны, так как содержат все незаменимые аминокислоты. Количество свободных аминокислот — 0,5%. Содержание минеральных веществ — 0,7—1,5%.

Овощи содержат почти все известные в настоящее время витамины, кроме витаминов B_{12} и Д. К витаминам, источником которых являются главным образом овощи, относятся витамин С (аскорбиновая кислота), B_9 (фолиевая кислота), B_{15} (пангамовая кислота), витамины Р, Е, К и провитамин А — каротин. Такие витамины, как B_1, B_2, РР, B_6, пантотеновая кислота, содержатся в овощах в незначительных количествах, и потребность в них покрывается за счет других продуктов. Кроме этого, овощи содержат органические кислоты (яблочную, лимонную, щавелевую, винную, фитиновую и другие), различные вкусовые, ароматические, красящие и дубильные вещества, а также ферменты.

Овощи подразделяются на следующие группы: клубнеплоды, капустные овощи, корнеплоды, луковые, плодовые (томатные, тыквенные, бобовые и зерновые), салатные и шпинатные, десертные овощи и пряные. Содержание основных пищевых веществ в овощах по группам представлено в табл. I.41.

КЛУБНЕПЛОДЫ

Картофель — клубни однолетнего травянистого растения (Solanum tuberosum) семейства пасленовых, представляющие собой утолщенные и укороченные подземные стебли. В зависимости от сорта клубни бывают округлой, овальной или угловатой формы, с мякотью белого, желтого или розового цвета, с сероватыми или зеленоватыми оттенками, рассыпчатой, плотной или водянистой консистенции, массой от 70 до 150 *г*. Пищевая ценность картофеля определяется содержанием в нем крахмала и витамина С, а также белка туберина, являющегося наиболее полноценным из всех растительных белков.

Картофель содержит глюкоалкалоид соланин, сообщающий ему специфический вкус. Содержание соланина, который сосредоточивается в наружных частях клубней, в здоровом картофеле колеблется от 2 до 10 *мг*%. При очистке картофеля примерно 1/3 его удаляется с отходами. В процессе зимнего хранения в картофеле может происходить дальнейшее образование соланина, особенно при прорастании (в ростках до 1%). Соланин — вещество, вредное для организма, и содержание его в клубнях более 20 *мг*% может вызвать отравление. Поэтому в весенний период рекомендуется варить картофель очищенным.

Для кулинарной переработки используют столовые сорта картофеля со средним содержанием крахмала (12—16%) и хорошими технологическими свойствами. Клубни с рассыпчатой мякотью белого или кремового цвета без ярко выраженных серовато-зеленоватых оттенков целесообразно использовать для приготовления пюре, изделий из картофельной массы, супов-пюре. Клубни с плотной или водянистой мякотью — для супов, отварного картофеля и для жаренья.

Таблица 1.41

Наименование	Содержание основных пищевых веществ в % к съедобной части продукта: воды	белка	углеводов: общее количество	углеводов: в том числе сахаров	клетчатки	золы	в том числе в мг %: калия	кальция	магния	фосфора	железа	Содержание витамина С (аскорбиновой кислоты), мг %	Количество калорий на 100 г съедобной части продукта
Клубнеплоды:													
картофель	75	2,0	21,0[1]	1,5	1,0	1,0	568,0	10,0	23,0	50,0	1,2	10,0	94
топинамбур	77	1,8	18,5[2]	5,5	1,5	1,2	—	—	—	—	—	—	83
Капустные овощи:													
капуста белокочанная	90,0	1,8	5,4	2,0	1,6	1,2	185,0	48,0	16,0	31,0	1,1	30,0	30
капуста краснокочанная	90,0	1,8	6,1	1,7	1,3	0,8	302,0	53,0	16,0	32,0	0,6	50,0	32
капуста цветная	90,9	2,5	4,9	1,2	0,9	0,8	210,0	26,0	17,0	51,0	1,4	70,0	30
капуста савойская	87,0	3,3	6,9	1,3	1,2	1,6	263,0	75,0	19,0	68,0	0,9	—	42
капуста брюссельская	85,6	4,8	6,7	2,0	1,6	1,3	375,0	34,0	40,0	78,0	1,3	94,0	47
капуста кольраби	86,0	2,8	8,3	0,4	1,7	1,2	370,0	46,0	30,0	50,0	0,6	40,0	46
Корнеплоды:													
морковь	88,5	1,5	8,0	6,5	1,2	0,8	161,0	43,0	21,0	39,0	0,8	5,0	39
свекла	86,0	1,3	10,8	8,0	0,9	1,0	194,0	28,0	27,0	43,0	1,4	10,0	50
брюква	88,0	1,2	8,1	6,0	1,5	1,2	238,0	40,0	7,0	41,0	1,5	30,0	38
репа	90,5	1,5	5,9	3,0	1,4	0,7	338,0	36,0	17,0	34,0	0,6	20,0	30
редис	93,5	1,2	4,1	1,5	0,5	0,7	240,0	37,0	11,0	27,0	1,0	20,0	22
редька	88,6	1,9	7,0	1,5	1,5	1,0	357,0	35,0	22,0	13,0	0,6	25,0	36
петрушка (корень)	85,0	1,5	11,0	2,4	1,7	0,8	—	89,0	—	82,0	—	—	51
петрушка (зелень)	85,0	3,7	8,1	0,8	1,5	1,7	1080,0	35,20	52,0	128,0	8,0	150,0	48
пастернак	83,0	1,4	11,0	2,5	3,6	1,0	342,0	57,0	22,0	69,0	0,7	18,0	51
сельдерей (корень)	90,0	1,3	6,7	0,8	1,0	1,0	393,0	50,0	33,0	27,0	0,5	7,0	33
Луковые овощи:													
лук репчатый острый	86,0	3,0	9,6	7,0	0,7	0,7	—	—	—	—	—	10,0	52
лук репчатый сладкий	86,0	0,3	12,5	11,2	0,7	0,5	182,0	38,0	14,0	58,0	0,8	10,0	52
лук-порей	87,0	3,0	7,3	0,5	1,5	1,2	199,0	80,0	14,0	58,0	1,0	20,0	42
лук—зеленое перо	92,5	1,3	4,3	1,5	0,9	1,0	—	80,0	—	—	1,0	60,0	23
чеснок	70,0	6,5	21,2	—	0,8	1,5	—	—	—	—	—	следы	114
Плодовые овощи:													
томатные:													
томаты (красные)	93,5	0,6	4,2[3]	3,5	0,8	0,4	177,0	12,0	11,0	26,0	1,4	40,0	22

Наименование	Содержание основных пищевых веществ в % к съедобной части продукта											Содержание витамина С (аскорбиновой кислоты), *мг %*	Количество калорий на 100 *г* съедобной части продукта
	воды	белка	углеводов		клетчатка	золы	в том числе в *мг %*						
			общее количество	в том числе сахаров			калия	кальция	магния	фосфора	железа		
баклажаны	92,5	1,0	4,5	3,2	1,5	0,5	238,0	15,0	9,0	34,0	0,4	15,0	23
перец сладкий зеленый	92,0	1,3	4,7	3,0	1,5	0,5	139,0	6,0	10,0	25,0	0,8	103,0	25
перец сладкий красный	91,0	1,3	5,7	4,2	1,4	0,5	—	—	—	—	—	250,0	29
тыквенные:													
огурцы	95,5	0,8	3,0	1,5	0,7	0,5	148,0	23,0	14,0	27,0	1,0	5,0	16
тыква	92,0	0,5	6,2	5,0	0,7	0,6	222,0	24,0	14,0	16,0	2,5	8,0	27
кабачки	95,0	0,6	3,7	2,9	0,3	0,4	238,0	15,0	9,0	12,0	0,4	15,0	18
патиссоны	93,1	0,6	4,3	—	1,3	0,7	—	—	—	—	—	—	20
арбузы	89,5	0,5	9,2	8,0	0,5	0,3	61,0	6,0	8,0	5,0	1,0	7,0	40
дыни	89,0	0,6	9,0	7,0	0,8	0,6	118,0	16,0	13,0	12,0	2,6	10,0	39
Бобовые:													
горошек зеленый	80,0	5,0	13,3	5,0	1,0	0,7	287,0	26,0	38,0	122,0	0,7	25,0	75
горох-лопатка	81,0	6,5	11,0[1]	4,2	1,0	0,5	—	57,0	—	—	0,8	—	72
фасоль в стручке	90,0	4,0	4,3	1,0	1,0	0,7	—	65,0	—	44,0	1,1	—	34
бобы овощные	83,0	6,0	8,3[2]	1,7	2,0	0,7	—	—	—	—	—	2,6	59
Салатные и шпинатные овощи:													
салат	95,0	1,5	2,2	0,1	0,5	0,8	220,0	77,0	15,0	34,0	0,9	7,0	15
шпинат	91,2	2,9	2,3	0,1	1,0	2,6	774,0	81,0	57,0	83,0	3,0	50,0	21
щавель	88,5	2,6	5,3[3]	2,3	1,6	1,4	—	55,0	41,0	37,0	—	60,0	34
Десертные овощи:													
артишоки	80,0	2,0	14,0[1]	2,5	3,0	1,0	—	—	—	—	—	5,0	66
спаржа	92,7	1,9	3,6	0,5	1,2	0,6	196,0	21,0	11,0	62,0	0,9	33,0	23
ревень	93,0	0,7	2,9[3]	1,5	1,0	0,9	325,0	51,0	17,0	25,0	0,5	9,0	21

[1] Крахмал: картофель — 16%; горох-лопатка — 5; бобы овощные — 6; артишоки — 6%.
[2] Инулин — 12%.
[3] Органические кислоты: томаты — 0,5%; щавель — 0,6; ревень — 1,4%.

Топинамбур (земляная груша) — клубни многолетнего растения (Helianthus tuberosum) семейства сложноцветных, продолговатой, грушевидной формы с крупными наростами, окрашенные в желтовато-белый, желтый или красный цвета, массой 50—60 *г*. Используют так же, как и картофель.

КАПУСТНЫЕ ОВОЩИ

Капуста белокочанная — кочан, состоящий из листьев, кочерыги и почек в пазухах листьев. В пищу употребляют мясистые листья, содержащие сахара, белки и витамины. В соке капусты, кроме известных витаминов, недавно обнаружен так называемый антиязвенный фактор — витамин J. Кочерыгу, содержащую большое количество клетчатки, не используют.

Капусту делят по степени зрелости на раннюю, среднеспелую и позднеспелую. Кочаны бывают мелкие, средние и крупные, рыхлые или плотные. Раннюю капусту целесообразно использовать в сыром виде для салатов, для припускания дольками или жаренья после предварительного отваривания, для чего отбирают мелкие кочаны, а также для приготовления супов. Плотные кочаны среднеспелой или позднеспелой капусты применяют при изготовлении салатов, супов, капусты тушеной, фаршей, капустной котлетной массы, рыхлые — для голубцов и капустных шницелей.

Капустная рассада — молодые листья капусты белокочанной. Используют для приготовления супов.

Капуста краснокочанная — кочан темно-красного или красно-фиолетового цвета. Окраска листьев зависит от присутствия в них пигмента рубробрассилхлорида. Цвет капусты может обратимо изменяться в зависимости от реакции среды. В сильнокислой среде (PH=2,4—4,0) капуста имеет пурпурную окраску, при PH=4—6 приобретает различные фиолетовые оттенки, в слабокислой (PH=6) — синюю окраску, а в щелочной (до PH=9) — зеленую. Добавление уксуса при кулинарной обработке краснокочанной капусты усиливает ее окраску. Краснокочанную капусту используют в свежем виде для приготовления салатов, маринования, а также тушат.

Капуста цветная ценна своими вкусовыми свойствами, содержит мало клетчатки, богата тиамином, фолиевой и аскорбиновой кислотами. В пищу используют головку белого цвета, освобожденную от прилегающих листьев. Головки бывают плотные и рыхлые. Лучшими считают сорта с плотной, снежно-белой крупной головкой. При хранении, особенно на свету, головки могут приобретать сероватый оттенок и потерять компактность. Рыхлые головки целесообразно использовать для приготовления супов, плотные — для вторых блюд.

Капуста савойская отличается от белокочанной более нежными, слегка морщинистыми листьями светло-зеленого или се-

ро-зеленого цвета со слабым восковым налетом. Кочаны более рыхлые. Используют ее так же, как и белокочанную капусту.

Капуста брюссельская представляет собой стебель с пучком листьев наверху и мелкими кочешками в пазухах листьев. В пищу употребляют кочешки, обладающие приятным нежным вкусом. Количество кочешков на одном стебле может достигать 90; средняя масса кочешка около 10 *г*. Хранить кочешки рекомендуется, не снимая со стебля; отделенные от него кочешки быстро вянут и портятся. Используют эту капусту для отваривания и запекания, добавляют в супы.

Кольраби — в пищу используют утолщенный стебель растения, по вкусу напоминающий «сахарную» кочерыжку белокочанной капусты, но более нежной и мягкой консистенции. Используют для припускания и тушения.

КОРНЕПЛОДЫ

Морковь — корнеплод двухлетнего овощного растения (Daucus carota) семейства зонтичных. По форме корня различают морковь округлую, полудлинную и длинную. Цвет моркови определяется присутствием в ней каротина. Специфический аромат обусловлен эфирным маслом, в состав которого входит пирролидин и дауцин. Лучшими по кулинарным свойствам считают сорта с ярко-оранжевой мякотью, небольшой сердцевиной и ровной гладкой поверхностью. Используют сырой для салатов, отварной и припущенной для гарниров и украшения холодных блюд и закусок, пассерованной для заправки супов и соусов, овощных рагу и др.

Свекла — корнеплод двухлетнего растения (Beta Vulgaris) семейства маревых, красного, малинового, пурпурного или темно-фиолетового цвета с различными оттенками и кольцеватостью. Окраска свеклы зависит от соотношения содержащихся в ней двух пигментов — пурпурного (бетанина) и желтого. При тепловой обработке пигменты, особенно пурпурный, могут разрушаться, вследствие чего окраска свеклы становится менее интенсивной, иногда с буроватым оттенком. Пурпурный пигмент в кислой среде может приобретать более яркую окраску, поэтому добавление при варке уксусной или лимонной кислоты способствует сохранению окраски свеклы или даже усиливает ее.

Лучшими кулинарными свойствами обладают сорта с темноокрашенной мякотью, без ярко выраженных светлых колец. Бледная окраска и кольцеватость — признак относительно грубой консистенции и неудовлетворительного вкуса свеклы. Свеклу варят, запекают, тушат, используют для приготовления салатов, винегретов, гарниров, борщей и др.

Брюква — корнеплод овальной, округлой или плоской формы, белого или желтого цвета, с зеленой, фиолетовой или крас-

новатой головкой. Используют для тушения, жаренья, запекания и добавляют в супы.

Репа — корнеплод плоско-округлой формы, белого или желтого цвета. Используют при изготовлении блюд из смеси овощей (тушеных или запеченных), овощных супов, а также для фарширования.

Редис и редька — содержат эфирные масла и гликозиды, придающие им специфический аромат и острый вкус. Редис по форме бывает шаровидный, овальный и длинный; по окраске кожицы — белый, розовый и красный. Используют в сыром виде натуральным и для салатов. Редька по времени созревания бывает летняя и зимняя; по форме — длинная, полудлинная и круглая; по окраске корней — белая, серая и черная. Используют сырой для приготовления салатов.

Петрушка, пастернак, сельдерей (белые коренья) содержат значительное количество эфирных масел. При добавлении этих овощей в различные блюда они сообщают им определенный аромат и вкус (см. специи и приправы).

ЛУКОВЫЕ ОВОЩИ

Лук репчатый — луковицы травянистого растения семейства лилейных (Allium cepa Liliaceae). Луковица — укрупненная подземная почка, окруженная мясистыми листьями и покрытая сухими чешуями, предохраняющими ее от увядания и поражения микроорганизмами. По форме луковицы могут быть плоскими, плоско-округлыми, круглыми, овальными и удлиненными. По окраске верхних чешуек различают лук белый, желтый, розовый и фиолетовый. Внутренняя окраска луковицы бывает белой, бело-зеленоватой, сиреневой и фиолетовой. В зависимости от остроты вкуса сорта лука репчатого делятся на три группы: острые, слабоострые и сладкие. Острота вкуса лука зависит в основном от содержания эфирных масел. Лук острых сортов используют как приправу к супам, мясным и рыбным жареным блюдам, обычно в пассерованном виде, слабоострых и сладких — для салатов и винегретов в свежем виде, а также для пассерования.

Лук — зеленое перо — трубчатые полые, раздутые листья лука репчатого, получающиеся выгонкой из луковиц при выращивании в открытом грунте, парниках и теплицах. В весеннее время является важнейшим источником витамина C. Используют для приготовления салатов, гарниров, окрошек и других холодных супов, а также для украшения блюд.

Лук-батун — дудчатые полые листья растения (Allium fistolosum L.), по консистенции более грубые, чем листья репчатого лука. Представляет особую ценность как самый ранний лук, выращиваемый в открытом грунте. Используют так же, как лук — зеленое перо.

Лук-шнитт (резанец, лук-скорода) — листья растения Allium Schoenoprasum L. Листья дудчатые, но более узкие, чем у лука-батуна, острого вкуса. Используют как приправу.

Лук-порей — стебель и листья двухлетнего растения Allium porrom L. В пищу используют белую часть стебля, а также молодые листья. Вкус лука-порея менее резкий и острый, чем у репчатого. Используют для салатов и приправ.

Чеснок — луковица травянистого растения Allium Sativum L, состоящая из простых или сложных зубков, находящихся на донце и в пазухах листьев. Обладает острым вкусом и специфическим ароматом, обусловленным содержанием в нем эфирного масла, главной составной частью которого является диаллилдисульфид. Чеснок содержит фитонциды, что сообщает ему бактерицидные свойства. Применяют как приправу ко многим горячим и холодным блюдам.

Черемша (медвежий лук) — луковица растения Allium ursinum, по вкусу и запаху напоминающая чеснок. Используют как приправу.

ПЛОДОВЫЕ ОВОЩИ

Томатные

Томаты (помидоры) — плоды однолетнего травянистого растения (Solanum Licopersium L.) семейства пасленовых, округлой, грушевидной или удлиненно-овальной формы, массой от 60 до 100 *г* и более, ярко-красного, бледно-розового, золотисто-желтого или светло-желтого цвета. Окраска обусловлена присутствием каротиноидов (каротина, ликопина, ксантофилла). По цвету плодов различают четыре степени зрелости: молочную, бурую, розовую и красную. При хранении плоды в молочной, бурой и розовой степени зрелости могут дозревать. Лучшими по качеству для кулинарной обработки считают плоды красного цвета, средних или крупных размеров, с малым числом камер и семян внутри плода.

Томаты используют в свежем виде для приготовления салатов, гарниров, а также для тушения, жаренья и запекания фаршированными.

Баклажаны (синенькие, демьянки) — недозрелые плоды однолетнего травянистого растения (Solanum melongena L.) семейства пасленовых, шаровидной, грушевидной или цилиндрической формы, светло-лилового или темно-фиолетового цвета. Горьковатый вкус обусловлен наличием соланина (2—9 *мг%*). Мелкие плоды (до 200 *г*) применяют для запекания фаршированными, более крупные — для жаренья, тушения и приготовления икры. Перезрелые плоды имеют грубую мякоть и сильно горчат, поэтому их в пищу не используют.

Перец стручковый острый (перец горький, перец жгучий, перец пряный, паприка) — плоды (зрелые и незрелые) растений

стручкового перца рода Capsicum, одно- или трехгнездные, размером от 0,6 до 12 *см* по длине и от 0,1 до 5,0 *см* в диаметре, стручковидной, конусовидной, вишневидной или игольчатой формы, с гладкой, волнистой, бугорчатой, глянцевидной или матовой поверхностью. Окраска незрелых плодов от светло- до темно-зеленой, зрелых — темно- и ярко-красная, оранжевая, желтая, коричневая. Острожгучий вкус обусловлен содержанием алкалоида капсаицина (0,03—1,00%); пряный аромат — присутствием эфирного масла (0,73—2,57%). Используют как приправу.

Перец стручковый сладкий обладает менее острым или почти пресным вкусом и специфическим нежным пряным ароматом. Содержание капсаицина в нем значительно меньше, чем в остром (0,010—0,015%), содержит много витамина С и каротина. Плоды — с тремя — шестью гнездами, многосемянные, шаровидной, конусовидной или цилиндрической формы, иногда изогнутые, с гладкой, поперечно-волокнистой или бугорчатой поверхностью. Цвет плодов в зависимости от степени зрелости — от зеленого до кремового или оранжево-красный. Используют для запекания фаршированными (в недозрелом состоянии) и как приправу.

Тыквенные

Огурцы — плоды овощного растения Cucumis sativus L. семейства тыквенных, продолговатой овальной формы. В зависимости от размеров делят на очень мелкие — пикули (длиной до 5 *см*), мелкие — корнишоны (5—9 *см*), средние — зеленцы (9—12 *см*) и крупные — зеленцы (более 12 *см*). Пищевая ценность огурцов невелика, но они обладают приятным нежным вкусом и ароматом. Используют для приготовления салатов, гарниров, окрошек и других холодных супов.

Тыква — плоды травянистого растения Cucurbitaceae семейства тыквенных, делятся на обыкновенные крупноплодные и мелкоплодные — кабачки и патиссоны.

Крупноплодные тыквы бывают мелкие (диаметр до 20 *см*) и крупные, округлой, сплюснутой, удлиненной и яйцевидной формы; окраска коры — оранжевая различных оттенков, а также от светло-зеленой до темно-зеленой (ровная или полосатая); окраска мякоти — желто-белая или оранжевая; консистенция мякоти — хрустящая, мучнистая, плотная или очень нежная. Богаты сахарами и каротином, который придает им желтую окраску. Используют для приготовления каш, пюре, жаренья и тушения.

Кабачки (Греческая мозговая тыква) — недозрелые плоды удлиненной формы; окраска кожицы — бледно-зеленая, мякоть — белая или слегка желтоватая. Используют для жаренья, тушения, запекания (фаршированными) и приготовления икры.

Патиссоны (тарелочная тыква) — недозрелые плоды плоской, сплющенной формы с зубчатыми краями, с плотной хрустящей мякотью; диаметр плодов 5—12 *см*; окраска — светло-зеленая. В кулинарии используют так же, как и цветную капусту.

Арбузы — плоды однолетнего травянистого растения Citrullus vulgaris schrad семейства тыквенных. Столовые сорта арбузов содержат до 90% воды, а сухой остаток состоит на 80% из сахаров — в основном фруктозы, наиболее сладкого сахара. Используют обычно в свежем виде на десерт, а также для приготовления компотов. Из коры готовят цукаты. Для подачи к столу арбузы должны быть спелыми, но не перезрелыми. О спелости арбуза судят по звуку, который он издает при легком постукивании согнутым пальцем о плод: у незрелых — звук глухой, у зрелых — звонкий.

Дыни — плоды однолетнего травянистого растения Cucunis melo L. семейства тыквенных. Лучшими по качеству считают дыни с упругой, плотной мякотью. Мучнистость мякоти — признак низкосортности. Используют в свежем виде на десерт, а также для приготовления компотов, варенья, цукатов.

БОБОВЫЕ И ЗЕРНОВЫЕ

Горох овощной — недозрелые плоды однолетнего растения Pisum Satavum семейства бобовых в виде стручков лущильного и сахарного гороха. Из лущильного гороха получают так называемый «Зеленый горошек» двух разновидностей в зависимости от формы зерен — гладкозерный (гладкие округлые зерна) и мозговой (зерна неправильной угловатой формы с морщинистой поверхностью).

Мозговые сорта гороха имеют более нежную консистенцию и вкус, так как содержат больше сахара и меньше крахмала.

Горох сахарный не подвергают лущению, его используют в виде «лопаток» вместе с зернами. Зеленый горошек и «лопатки» используют для приготовления салатов, первых и вторых блюд.

Фасоль овощная — недозрелые плоды однолетнего травянистого растения семейства бобовых (Leguminoseae), представляющие собой стручки-лопатки вместе с зернами (бобы), саблевидной, серповидной, прямой или изогнутой формы, длиной 20 *см*. Окраска бобов зеленая или желтая; окраска зерен белая, кремовая, желтая, светло-зеленая, розовая, коричневая, фиолетовая и черная, иногда полосатая или с мозаичным рисунком. Используют для приготовления гарниров, супов и вторых блюд.

Бобы овощные (огородные) — недозрелые молодые завязи плодов однолетнего растения Vicia fabe L. семейства Leguminoseae — зеленые стручки-лопатки длиной от 5 до 15 *см*, с тремя-четырьмя круглыми зернами белого или черного цвета. Исполь-

зуют для приготовления салатов, гарниров, супов и вторых блюд.

Бобы лима — недозрелые зеленые плоды травянистого однолетнего растения Fhaseolus Lunatus. В отличие от других бобы этого растения более широкие и плоские, длиной 6—15 *см*, с плоскими и широкими зернами почковидной или полулунной формы, белой или пестрой окраски. Стручок бобов лима имеет грубую оболочку, поэтому в пищу употребляют только зерна. Используют для приготовления супов, гарниров и вторых блюд.

Кукуруза сахарная овощная — початки однолетнего растения Zea Mays L. семейства злаковых в стадии молочной зрелости, когда зерна легко отделяются от початка, а при надавливании выделяют сок, похожий на молоко.

Зерна содержат (в %): воды — 77,5, углеводов — 18,7, в том числе сахаров — до 8, белков — 0,8, жира — 0,8, клетчатки — до 1,5, минеральных солей — до 0,7; витамина С — 10 *мг%*, каротина — 2, витаминов B_1 — 0,17, B_2 — 0,06, РР — 1,7 *мг%*. Кукурузу отваривают целыми початками или отдельными зернами.

САЛАТНЫЕ И ШПИНАТНЫЕ ОВОЩИ

Салат-латук — молодые листья однолетнего травянистого растения Lactuca sativa L. Различают три разновидности — салат листовой, салат кочанный и салат Ромен.

У салата листового (Московский парниковый) листья нежные, сочные, средней величины, светло-зеленой окраски, слабосборчатые вдоль главной жилки. Края листьев цельные, гладкие.

У салата кочанного листья собраны в кочан округлой или округло-плоской формы. Кочаны могут быть рыхлые и средней плотности, массой 50—200 *г*. Окраска листьев от светло-зеленой до желтовато-зеленой.

Салат Ромен отличается более крупными, удлиненными, почти гладкими листьями с крупнозубчатыми краями, темно-зеленого цвета, собранными в рыхлый кочан удлиненной формы. Используют в свежем виде для приготовления салатов, гарниров и украшения блюд.

Салатный цикорий — листья двухлетнего растения Cichorium intibus семейства сложноцветных, зеленого цвета или отбеленные, специфического горьковатого вкуса, обусловленного присутствием гликозида интибина.

Распространены две разновидности салатного цикория — салатный листовой (Борода капуцина, Эндивий) и салатный корневой (Витлуф). Борода капуцина имеет листовую розетку из многочисленных рассеченных листьев, легко отбеливающихся при выращивании в затемненных теплицах и подвалах. У Эндивия листовая розетка состоит из широких малорассеченных или сильно рассеченных гофрированных многочисленных листьев

(80—150). Отбеленные листья горьковатого привкуса не имеют. У Витлуфа листовая розетка отличается нежным вкусом, почти без горьковатого привкуса. Салатный цикорий используют для приготовления салатов и гарниров.

Кресс-салат — листья однолетнего растения Lepidium sativum сине-зеленого цвета, приятного терпкого вкуса, обусловленного наличием гликозида гликотропеолина и продукта его распада — эфирного масла, содержащего бензиловое горчичное масло. Имеются две разновидности кресс-салата: широколистный, используемый для приготовления салатов, и кудрявый, который применяют для украшения блюд.

Шпинат — листья однолетнего травянистого растения Spinacia oberaceae, круглой, продолговато-овальной или удлиненно-ланцетной формы, с гладкой или гофрированной поверхностью темно-зеленого цвета. Используют для приготовления первых и вторых блюд, чаще всего в отваренном и протертом виде.

Щавель — молодые листья многолетнего травянистого растения Rumex acetosa L. семейства гречишных. Кислый вкус обусловлен значительным содержанием органических кислот (0,6%). Используют для приготовления супов.

Свекольник (Мангольд, листовая свекла) — молодые листья или листовые черешки двухлетнего травянистого растения Beta Vulgaris семейства маревых. Используют для приготовления салатов и супов.

Крапива — молодые листья дикорастущего многолетнего травянистого растения — двудомной крапивы (Urtica dioica) семейства крапивных. Используют для приготовления супов.

ДЕСЕРТНЫЕ ОВОЩИ

Артишоки — соцветие-корзинка многолетнего растения Cynara Scolymus L., состоящее из мясистых сочных чешуек. В пищу употребляют цветоложе и нижние части чешуек еще неразвернувшейся цветочной корзинки. Артишоки обладают хорошим нежным вкусом. Очень молодые артишоки можно использовать свежими для приготовления салатов, но чаще их отваривают и приготавливают различные блюда и гарниры.

Спаржа — побеги многолетнего растения Asparagus oficinalis L. семейства лилейных, белого или зеленого цвета, находящиеся в почве. В пищу употребляют только молодые побеги с нераспустившимися головками. Поступает спаржа промытая и связанная в пучки длиной не более 22 *см*, массой до 1 *кг*. Спаржа отличается приятным специфическим вкусом и ароматом. Крупную спаржу используют для приготовления вторых блюд; мелкую — для гарниров и супов.

Ревень овощной — молодые черешки многолетнего травянистого растения Rheum L. семейства гречишных; длина черешков

достигает 70 *см*, диаметр — 5 *см*; окраска зеленоватая или красноватая. Вкус черешков кисловатый с характерным привкусом и ароматом, напоминающим яблочный. Кислый вкус обусловлен высоким содержанием органических кислот (до 2,5%), в основном яблочной и меньше щавелевой. Используют для приготовления компотов, киселей, желе, некоторых супов и салатов.

Свежие грибы

Из большого многообразия съедобных грибов на предприятиях общественного питания используют довольно ограниченный ассортимент — белые, подосиновики, подберезовики, маслята, шампиньоны и сморчки, обладающие хорошими вкусовыми свойствами и высокой пищевой ценностью. По внешнему виду эти грибы наиболее известны и при переработке их легко отличить от несъедобных.

Свежие грибы содержат около 90% воды. Половину сухого остатка составляют азотистые вещества, в основном белки. Из углеводов содержатся сахара (до 1,5% в пересчете на сырую массу), сахароспирты (0,2—0,7%), гликоген (0,1%) и клетчатка (1%). Преобладающим сахаром является трегалоза (грибной сахар), из сахароспиртов — маннит и арабит. В грибах содержатся минеральные вещества (1%) и жиры (0,3—0,7%).

Белый гриб боровик (Boletus edulis) имеет плотную белую мякоть, не изменяющую цвета при изломе. Шляпка каштанового (красно-коричневого) цвета у зрелого гриба и бледно-желтоватого — у молодого. Нижняя губчатая поверхность зрелого гриба зеленовато-желтая, у молодого — белая. Пенек (корешок) толстый, плотный, как бы вздутый у основания.

Пищевая ценность белых грибов определяется в основном содержанием белков, которые являются полноценными, так как в их состав входят все незаменимые аминокислоты. Кроме этого, белые грибы очень богаты свободными аминокислотами, количество которых достигает 0,8—0,9% в пересчете на сырую массу. Используют белые грибы для жаренья, запекания и тушения, приготовления фаршей, супов и соусов, а также для сушки и маринования.

Подосиновик (Roletus rufus) имеет белую мякоть, которая синеет при изломе. Шляпка зрелого гриба буро-красная, молодого — ярко-красная или красновато-оранжевая; нижняя губчатая часть шляпки у зрелого гриба грязно-белая, у молодого — белая. Корешок белый с темноватыми чешуйками. Пищевая ценность белков этого гриба ниже, чем белого, так как в них отсутствуют такие незаменимые аминокислоты, как метионин и триптофан. При тепловой обработке подосиновики темнеют. Используют для жаренья, тушения, соления и маринования; для приготовления супов непригодны, так как дают темные отвары.

Подберезовик (Boletus scabcz) — имеет белую мякоть, не изменяющую цвета при изломе. Шляпка буровато-коричневая; нижняя губчатая поверхность — серовато-белая. Пенек белый, покрытый черноватыми чешуйками, у основания более толстый, чем в месте прикрепления к шляпке. Белки его полноценны. Подберезовики жарят, тушат, маринуют.

Масленок (Boletus luteus). Шляпка буро-красного или буро-желтого цвета. Края шляпки молодого масленка соединены пленкой с корешком. У зрелых грибов на корешках в месте прикрепления отделившейся шляпки остается колечко. Низ шляпки губчатый, желтоватого (но не красного) цвета. Корешок желтый. Мякоть при изломе цвета не меняет. Белки полноценны. Используют для жаренья, тушения и маринования.

Шампиньон полевой (Psalliota arvensis) и луговой (Psalliota campestris) имеет мясистую шляпку, покрытую шелковистой или мелкочешуйчатой кожицей беловатого цвета. Внутренняя поверхность шляпки состоит из мелких пластинок розоватого цвета, которые по мере созревания гриба темнеют и становятся черновато-красными (такие грибы в пищу использовать не рекомендуется). Корешок у молодых грибов белый, плотный, соединенный со шляпкой. У зрелых шляпка отделена, и на пеньке остается кольцо. При изломе гриба мякоть его быстро темнеет. Шампиньоны обладают отличным вкусом и тонким ароматом. Используют для приготовления супов, соусов и вторых блюд.

Сморчок обыкновенный (Morchella esculenta) и конический (Morchella conica) относится к сумчатым грибам, имеет округлую, яйцевидную или коническую форму. Наружные покровы желтовато-коричневые, мякоть белая. Используют для жаренья.

Консервированные овощи и грибы

ОВОЩИ

На предприятиях общественного питания используют капусту квашеную, огурцы соленые, томаты соленые, томат-пюре, томат-пасту и овощные консервы.

Капуста квашеная — капуста белокочанная, подвергнутая молочнокислому брожению, нашинкованная, рубленая или цельными кочанами, с добавлением моркови, яблок, клюквы или брусники, а также капуста провансаль, которую приготовляют с добавлением маринадной заливки, растительного масла, сахара, клюквы, слив, яблок, винограда и других ягод и плодов. Капуста квашеная является важным источником витамина С (20 *мг*%). Содержание соли — 1,2÷2,5%; молочной кислоты — 0,7÷2,0%. Используют для салатов, винегретов, приготовления первых и вторых блюд. Капусту провансаль — для закусок.

Огурцы соленые — огурцы с добавлением пряностей, залитые раствором поваренной соли и подвергнутые молочнокислому брожению. Содержание соли — 3—5%, молочной кислоты — 0,6—1,4%. Используют для салатов, гарниров, первых и вторых блюд.

Томаты соленые — томаты красные, розовые, бурые или зеленые с добавлением пряностей, залитые раствором поваренной соли и подвергнутые молочнокислому брожению. Используют для гарниров и закусок.

Томат-пюре — уваренная мякоть свежих томатов. Содержание сухих веществ в зависимости от сорта может быть 12, 15 и 20%. Используют для приготовления заправок и соусов.

Томат-паста отличается от томата-пюре более высоким содержанием сухих веществ — от 30 до 35%.

Овощные консервы (см. Использование в общественном питании плодоовощных консервов, с. 205).

ГРИБЫ

Грибы сушеные подразделяют на белые (белый гриб) и черные (подосиновики, подберезовики, маслята). Обладают специфическим вкусом и ароматом. Используют для приготовления супов, соусов, фаршей и гарниров. Черные грибы по вкусу и аромату уступают белым, при отваривании дают темные бульоны, поэтому для супов их не используют.

Грибы соленые — грузди, рыжики, волнушки, подгрузди, чернушки и другие, особо обработанные, пересыпанные солью и подвергнутые молочнокислому брожению.

Грибы маринованные — белые, подосиновики, подберезовики, маслята, отваренные с добавлением соли и специй и консервированные уксусной кислотой.

Грибы консервированные — белые, шампиньоны, рыжики, предварительно прокипяченные в течение 4—5 *мин* в 2%-ном растворе соли и стерилизованные в герметически укупоренных банках.

Соленые, маринованные и консервированные грибы используют как закуску и для приготовления некоторых блюд и соусов.

МУКА И КРАХМАЛ

Мука

На предприятиях общественного питания для изготовления мучных изделий применяют в основном хлебопекарную пшеничную муку высшего и 1-го сортов.

Химический состав муки различных видов и сортов приведен в табл. 1.42. В муке содержится также комплекс ферментов,

к числу важнейших из них относятся амилолитические, вызывающие деградацию крахмала, и протеолитические, гидролизующие белки. Зольность пшеничной муки высшего и 1-го сортов должна быть соответственно не более 0,55 и 0,75%, количество сырой клейковины — не менее 28 и 30%.

Таблица I.42

(в %)

Вид и сорт муки	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Клетчатка	Зола
Пшеничная:						
высшего сорта	14	10,8	0,9	73,6	0,2	0,5
1-го сорта	14	11,0	1,1	72,5	0,3	0,7
2-го сорта	14	11,5	1,4	72,3	0,8	1,0
Ржаная:						
сеяная	14	8,9	1,2	74,6	0,6	0,7
обойная	14	10,5	1,6	70,4	1,8	1,7
Кукурузная	14	9,6	1,7	72,1	1,4	1,2

ПШЕНИЧНАЯ МУКА

Хлебопекарная пшеничная мука характеризуется следующими показателями: крупностью помола, водопоглотительной способностью, количеством и качеством клейковины, способностью к потемнению в процессе приготовления теста. Для приготовления дрожжевого теста большое значение имеет газообразующая и газоудерживающая способность муки. На качество хлеба оказывает влияние состояние крахмала.

Крупность помола пшеничной муки влияет на процессы образования и брожения теста (чем крупнее частицы муки, тем медленнее набухают белки). В муке более тонкого помола ферментативные процессы расщепления крахмала проходят быстрее. Имеется связь с величиной удельной поверхности муки.

Водопоглотительная способность муки определяется количеством воды, которое может поглощать мука (в % к весу муки) при образовании теста нормальной консистенции. Этот показатель зависит в основном от содержания белков и крупности помола — более тонко измельченная мука (при одинаковом выходе) обладает большей водопоглотительной способностью.

Водопоглотительная способность муки различных сортов характеризуется следующими средними величинами (в %):

Пшеничная мука высшего сорта 50
Пшеничная мука 1-го сорта 52
Пшеничная мука 2-го сорта 56

В отмытой из теста сырой клейковине содержание воды составляет 65—70%. В сухом веществе клейковины белковых веществ содержится около 85—90%, остальное — углеводы, липиды, минеральные вещества и ферменты. Свойства клейковины изменяются в процессе замеса и отлежки под действием ферментов, кислот, нейтральных солей, липидов.

В практике хлебопечения различают три группы клейковины пшеничной муки: сильную, среднюю, слабую. Сильная клейковина при отмывании тотчас после замеса образует связный эластичный комок, растяжимость которого почти не изменяется после длительной отлежки (2—3 *ч*).

Слабая клейковина формируется аналогично сильной, но нередко к концу отмывания утрачивает упругость, при самом легком воздействии сильно растягивается и вскоре после отмывания расплывается вследствие ее природных свойств и изменений под действием протеолиза. Промежуточная по качеству клейковина характеризуется как средняя.

В зависимости от целевого назначения муки к качеству клейковины предъявляют определенные требования.

Количество и качество клейковины пшеничной муки, оптимальные для производства кондитерских изделий, приведены в табл. I.43.

Таблица I.43

Вид теста	Количество клейковины в муке, %	Эластичность клейковины (по пластометру ПЛ-2)	Качество клейковины
Песочное	28—36	27—60	Слабая, средняя
Бисквитное	28—36	27—60	Слабая, средняя
Сдобное	28—34	До 60	Слабая, средняя
Слоеное	Не менее 40	90—180	Сильная
Заварное	28—36	90—180	Сильная
Вафельное	Не более 32	До 30	Слабая

Газообразующая способность муки зависит от наличия сахаров, активности амилолитических ферментов, состояния крахмала и характеризуется количеством выделенного углекислого газа при определенных условиях замеса дрожжевого теста.

Газоудерживающая способность муки зависит от ее физических свойств, обусловливаемых количеством и качеством клейковины. Дрожжевое тесто из муки с высокой газоудерживающей способностью при выпечке дает высокий объем и хорошую пористость изделий, сохраняет придаваемую им форму.

Цвет мякиша выпеченного изделия зависит от цвета муки и способности ее к потемнению. Иногда встречается мука

с повышенным содержанием фермента полифенолоксидазы, с действием которого связывают процесс потемнения теста при замесе.

Активность ферментов и состояние крахмала влияют на качество изделий. В муке из нормального зерна активна только β-амилаза, что способствует получению изделий хорошего качества. Повышенная активность α-амилазы в муке из дефектного зерна (проросшего) приводит к получению изделий низкого качества.

В результате действия амилаз в мякише хлеба повышается содержание водорастворимых веществ, основную часть которых составляют продукты деструкции крахмала — низкомолекулярные полисахариды и восстанавливающие сахара. Хлеб получается сырым, липким и с заминающимся мякишем.

РЖАНАЯ МУКА

При замесе теста белки ржаной муки в обычных условиях клейковину не образуют, в связи с чем тесто имеет низкую упругость. Эта мука содержит больше сахаров, чем пшеничная, и отличается высокой амилолитической активностью, а также газообразующей способностью. Ржаная хлебопекарная мука должна соответствовать ГОСТу 7045—54 (зольность, в % на сухое вещество, не более 0,75 для сеяной и 1,45 для обойной).

КУКУРУЗНАЯ МУКА

При замесе теста белки кукурузной муки также не образуют клейковину. При смешивании с пшеничной мукой количество отмываемой клейковины у последней уменьшается. Изделия, выпеченные из кукурузной муки, черствеют быстрее, чем выпеченные из пшеничной.

Мука кукурузная должна соответствовать ГОСТу 14176—69 (зольность не более 0,95%).

Крахмал

Крахмал — резервный полисахарид, содержащийся в виде зерен в органах растений.

Различают клубневое крахмалосодержащее сырье (клубни картофеля, батата, маниока) и зерновое (зерно кукурузы, пшеницы, риса, сорго и др.). Соответственно выделяют клубневый и зерновой крахмалы, а по виду сырья — картофельный, кукурузный, пшеничный и др. Крахмал, свойства которого условно принимаются аналогичными свойствам крахмала, содержащегося в органах растений, называют нативным.

Крахмал отличается составом полисахаридов, количеством линейного (амилозы) и ветвистого (амилопектина) компонен-

тов. Крахмал, особенно богатый амилопектином, называют амилопектиновым, наполовину или более состоящий из амилозы,— высокоамилозным.

Органолептические и физико-химические показатели крахмала в соответствии с требованиями ГОСТов приведены в табл. I.44.

Таблица I.44

Органолептические и физико-химические показатели	Сорт крахмала	Вид крахмала: картофельный	кукурузный	кукурузный амилопектиновый
Внешний вид и цвет	Экстра	Белый с кристаллическим блеском (по эталону)	—	—
	Высший	Белый с кристаллическим блеском	Белый, допускается желтый оттенок	Белый, допускается желтый оттенок
	1-й	Белый	—	—
Влажность, % не более	Экстра	20	—	—
	Высший	20	13	—
	1-й	20	13	16
Зольность общая (числитель), в том числе золы (песка), нерастворимой в 10%-ной соляной кислоте (знаменатель), %, не более	Экстра	0,30/0,03	—	—
	Высший	0,35/0,05	0,20/0,04	0,20
	1-й	0,50/0,10	0,30/0,06	
Кислотность, *мл* 0,1 Н едкого калия (натра) на 100 *г* сухого крахмала, не более	Экстра	7,5	—	—
	Высший	12	20	23
	1-й	15	25	
Количество крапин (шт.) на *дм*² ровной поверхности крахмала, не более	Экстра	60	—	—
	Высший	280	300	400
	1-й	700	500	
Содержание сернистого ангидрида (SO_2), *мг* на 1 *кг* крахмала, не более	Экстра	50	—	—
	Высший	50	80	80
	1-й	50	80	
Содержание протеина в пересчете на абсолютно сухой крахмал, %, не более	Высший	—	0,8	1,0
	1-й	—	1,0	
Цветная реакция с йодом		Синий	Синий	От красного до красно-фиолетового

Примечание. В крахмале, предназначенном для пищевых целей, не допускается содержание тяжелых металлов, свободных минеральных кислот и хлора, примеси других видов крахмала. При кулинарной пробе в нем не должно быть хруста.

Крахмал 2-го сорта предназначается для технических целей.

Кукурузный крахмал вырабатывается двух видов: обычный и амилопектиновый. Последний применяется в пищеконцентратной, кондитерской и других отраслях промышленности как стабилизатор и загуститель, а также может быть использован для полной или частичной замены картофельного крахмала. Кукурузный и картофельный крахмалы применяют также при производстве мучных кондитерских изделий (печенья, бисквитных тортов, кексов), а кукурузный амилопектиновый — при производстве крекеров.

Различие физико-химических свойств крахмала позволяет получать на его основе полуфабрикаты, обладающие необходимой водопоглотительной способностью, пластичностью и другими качествами, характерными для природных полимеров.

Свойства крахмала

В холодной воде крахмал нерастворим. При заваривании горячей водой образуется крахмальный клейстер — происходит необратимый процесс — клейстеризация.

Довольно четкое различие наблюдается между видами крахмала по их способности к набуханию в горячей воде. Больше всего набухает крахмал клубневых растений, немного меньше — зерновых и еще меньше — амилопектиновый крахмал (табл. I.45).

Таблица I.45

Вид крахмала	Количество амилозы, %	Температура клейстеризации, °С	Степень набухания, %	Коэффициент замены крахмала
Картофельный	32,10	58—62	1005	1,00
Маниоковый	22,56	60—68	775	2,50
Бататный	21,84	58—72	862	1,70
Пшеничный	21,37	50—90	628	2,70
Кукурузный	19,25	66—86	752	2,30
Рисовый	20,02	56—86	648	2,20
Кукурузный амилопектиновый	5,76	62—70	608	1,55
Рисовый амилопектиновый	2,91	54—68	405	2,75

Одним из важных физико-химических свойств крахмала является вязкость клейстера, которая зависит от вида крахмала, состава его полисахаридов, концентрации раствора, степени изменения крахмала в процессе его получения (сушки). Эти показатели несколько изменяются в зависимости от сортовых особенностей сырья. В табл. I.45 приведены количество крахмала, необходимое для получения клейстера одинаковой вязкости (по отношению к вязкости 2%-ного клейстера картофельного крахмала, принятой за единицу), коэффициент замены

одного вида крахмала другим, а также примерное содержание амилозы и температура клейстеризации.

Крахмал участвует также в образовании структуры хлеба, крекеров, взорванных зерен злаков и др. На всех этапах производства он претерпевает существенные изменения, при этом в различной степени изменяются природные свойства крахмала: обычно снижается его способность к набуханию и вязкость.

Крахмал легко изменяет физико-химические свойства под действием тепловой обработки, химических реагентов, а также ферментов. Процесс сопровождается деструкцией крахмальных полисахаридов, частичной или полной деполимеризацией амилозы, а в некоторых случаях и амилопектина. Ниже приведена характеристика изменений крахмала при изготовлении различных изделий (по коэффициенту деструкции):

Приготовление «белой пассеровки» (нагрев пшеничной муки до 120 °C)	0,05
Приготовление «красной пассеровки» (нагрев пшеничной муки до 150 °C)	1,94
Замораживание теста (хранение при —12 °C до года)	0,017
Получение взорванных зерен при повышенном давлении (около 12 *кг/см*²) из:	
риса сорта Кубань-3	17,0
Пшена сорта Веселоподолянское-367	21,75

Чем выше коэффициент деструкции, тем больше изменяются природные свойства крахмала — способность к набуханию и вязкость. Поэтому температуру сушки муки или крахмала, используемых для приготовления изделий определенной вязкости (супов, соусов), рекомендуется ограничивать в пределах 120° С.

Деструкция крахмала может быть существенно ускорена применением катализаторов (кислот и др.) обычно в сочетании с тепловой обработкой. Так получают модифицированный крахмал (кислотный, фосфатный и др.), который может быть использован в пищевой промышленности и в общественном питании для изготовления желейных изделий, мучных кондитерских изделий, отделочных полуфабрикатов типа кремов, загустителей и стабилизаторов для соусов, мороженого и др.

Изделия, содержащие клейстеризованный крахмал, при длительном хранении стареют вследствие ретроградации крахмала. Ретроградация крахмала — это возвращение клейстеризованного крахмала в нерастворимую форму путем соединения молекулярных цепей в агрегаты.

Отчетливые признаки ретроградации растворов амилозы и амилопектина картофельного, кукурузного, а также высокоамилозного крахмала низкой концентрации при 20° проявляются через 4—5 дней.

В растворах амилопектина ретроградация не обнаруживается в течение 17 дней. Это позволяет использовать их при приготовлении изделий длительного хранения (соусы для замороженных блюд).

Таблица I.46

Виды крупы	Сорт	Влажность, %, не более	Доброкачественное[1] зерно, %, не менее	Нешелушеные зерна, %, не более	Сорная примесь, %, не более	Испорченные зерна, %, не более	Дробленые ядра, %, не более	ГОСТы
Пшено шлифованное	Высший	14	99,2	0,3	0,3	0,2	0,5	572—60
	1-й	14	98,7	0,4	0,4	0,5	1,0	
	2-й	14	98,0	0,6	0,4	0,8	1,5	
Гречневая ядрица и ядрица быстроразваривающаяся[2]	1-й	14	99,2	0,3	0,4	0,2	3,0	5550—74
	2-й	14	98,4	0,4	0,5	0,4	4,0	
Гречневый продел и продел быстроразваривающийся[2, 3]		14	98,3	—	0,7	0,5	—	5550—74
Рисовая крупа (шлифованная, полированная)	Высший	15,5	99,7	Не допускается	0,2	Не более 0,5	4,0	
	1-й	15,5	99,2	0,2	0,4	желтые		
	2-й	15,5	98,7	0,3	0,5	зерна 2,0	9,0	
Рис[4] дробленый		15,5	98,2	—	0,8 (без обрушенных зерен курмака)	8,0	13,0	
						—	—	
Овсянка пропаренная недробленая	Высший	14	99,0	0,4	0,3	—	0,5	3034—59
	1-й	14	98,5	0,7	0,7	—	1,0	
Овсянка плющеная	Высший	14	99,0	0,4	0,3	—	0,5	
	1-й	14	98,5	0,7	0,7	—	1,0	
Овсяные хлопья «Геркулес»[5]		12	Зольность 2,1% кислотность, град, не более 5,0	Цветочная пленка, не более 0,1	0,35	—	—	5376—59 (с изменением № 1, 1960)
Овсяные лепестковые хлопья[6]		12	Зольность 1,9% кислотность, град, не более 5,0	Цветочная пленка, не более 0,05	0,25	—	—	5376—59 (с изменением № 1, 1960)
Ячменная перловая	*Номера*[7] *1, 2, 3, 4, 5*	*15*	99,6	Недодир 0,7	0,30	—	—	5784—60

Овсяные лепестковые хлопья [6]		12	5,0 Зольность 1,9% кислотность, град, не более 5,0	Цветочная пленка, не более 0,05	0,25	—	—	нием № 1, 1960) 5376—59 (с изменением № 1, 1960)
Ячменная перловая	Номера 1, 2, 3, 4, 5	15	99,6	Недодир 0,7	0,30	—	—	5784—60
Ячневая	Номера 1, 2, 3	15	99,0	Недодир 0,9	0,30	—	—	5784—60
Пшеничная полтавская крупная	Номера 1, 2, 3	14	99,0	—	0,3	0,2	—	7022—54 (с изменением № 1, 1954)
Артек		14	99,2	—	0,3	0,2	—	
Манная [7]	Марка М Марка МТ Марка Т	15,5 15,5 15,5	Зольность 0,60 Зольность 0,70 Зольность 0,85	— — —	— — —	— — —	— — —	7022—54 (с изменением № 1, 1959)
Кукурузная шлифованная 5-номерная	Номера 1, 2, 3, 4, 5	14	—	—	0,30	—	—	6002—69
Горох продовольственный, поставляемый в торговую сеть		14	—	—	0,5	—	Зерновая примесь не более 2%	14721—69
Горох шелушеный (лущеный) колотый, полированный	Тип I, 1-й и 2-й подтипы	15	—	0,8	0,5	0,5	1,0	6201—68
Фасоль продовольственная	Типы I, II, III, смесь подтипов	18	—	—	0,5		Зерновая примесь не более 2	7758—63

[1] Количество доброкачественного зерна определяют путем вычитания из 100 суммы процентов всех примесей. В состав примесей входят: все слущенные зерна, испорченные ядра, мучель, излишек битых (дробленых) ядер сверх установленной стандартом нормы.

[2] Для длительного хранения влажность не более 13%. Для текущего потребления из непропаренного зерна влажность не более 15%.

[3] Продел характеризуется проходом через сито штампованное с размером отверстий 1,6×20 мм и сходом с сита проволочного № 08.

[4] Рис дробленый характеризуется размером отверстий 1,6×20 мм и сходом с сита проволочного № 08.

[5] Развариваемость не более 20 мин.

[6] Развариваемость не более 10 мин.

[7] Для длительного хранения и отгрузки в районы Арктики, Крайнего Севера и отдаленные районы влажность не более 14%.

КРУПЫ, ЗЕРНОБОБОВЫЕ И МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Крупы и зернобобовые

Для приготовления кулинарных изделий используют крупы: гречневую, рис, пшено, овсяную, ячменную, пшеничную, кукурузную, горох шелушеный (лущеный), а также зернобобовые.

В табл. I.46. представлены основные требования стандартов по органолептическим и физико-химическим показателям качества круп различных видов и зернобобовых. Недоброкачественная крупа по органолептическим (затхлая, с посторонним запахом, зараженная вредителями, загрязненная) или другим признакам с повышенным содержанием сорной примеси, дробленого ядра или с показателями качества, не соответствующими стандарту, приемке для реализации не подлежит.

Таблица I.47

Наименование	Содержание, %						Количество килокалорий в % на 100 г продукта
	воды	белков	жиров	углеводов	клетчатки	золы	
Крупа гречневая	14,0	12,50	2,5	67,4	1,8	1,8	351
Крупа манная	14,0	11,20	0,8	73,3	0,2	0,5	354
Крупа овсяная	12,0	13,0	6,5	61,9	1,8	1,8	380
Овсяные хлопья	12,0	13,0	7,0	65,3	1,0	1,7	—
Крупа перловая	14,0	9,0	1,2	73,8	1,0	1,0	351
Крупа пшенная	14,0	12,0	2,5	69,6	0,8	1,1	358
Крупа рисовая	14,0	7,6	1,0	75,8	0,4	0,6	351
Крупа ячневая	14,0	9,5	1,5	72,0	1,8	1,2	348
Горох	14,0	23,4	2,4	53,1	4,7	2,4	336
Фасоль	14,0	23,2	2,1	53,8	3,6	3,3	335
Чечевица	14,0	24,2	1,7	53,3	4,0	2,8	331

В табл. I.47 приведен средний химический состав круп и семян бобовых, а в табл. I.48 — аминокислотный состав белка.

Макаронные изделия

Макаронные изделия вырабатывают из пшеничной муки специального помола и хлебопекарной муки высшего и I-го сортов путем приготовления теста, прессования, разделки и сушки. Макаронные изделия подразделяют на следующие типы: трубчатые, нитеобразные (вермишель), лентообразные (лапша), фигурные (ГОСТ 875—69). Каждый из типов изделий подразделяют на подтипы и виды.

Таблица I.48

Аминокислоты	Оптимальное соотношение, % к сухому белку	Содержание, % к сухому белку					
		пшено шлифованное	гречневая ядрица		рис шлифованный	пшеничная шлифованная	
			сырая	быстроразваривающаяся		№ 1	№ 2
Валин	5,7	4,25	3,37	2,58	6,50	3,40	3,37
Изолейцин	4,3	3,01	4,80	1,95	5,08	2,78	3,14
Лизин	4,3	1,98	7,84	5,70	3,74	1,92	1,72
Метионин	2,9	2,61	2,60	1,37	2,08	1,12	1,43
Фенилаланин	2,9	4,92	3,98	2,44	5,09	3,75	4,27
Треонин	2,9	2,82	3,35	3,07	3,77	2,50	2,99
Триптофан	1,4	1,86	1,42	0,76	1,29	0,76	0,73
Лейцин	5,7	12,34	3,35	4,55	8,52	5,85	6,10
Аргинин	8,6	3,14	11,59	8,32	5,90	3,36	2,75
Гистидин	2,9	2,01	2,60	1,69	2,30	1,77	1,93

ТРУБЧАТЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Трубчатые изделия подразделяют на подтипы в зависимости от формы и длины изделия (табл. I.49).

Таблица I.49

Подтипы	Форма	Длина изделий, *см*
Макароны	Трубка с прямым срезом	Коротких — от 15 до 30 Длинных — не менее 30
Рожки	Изогнутая или прямая трубка с прямым срезом	По внешней кривой — от 1,5 до 4,0 Для любительских — от 3,0 до 10,0
Перья	Трубка с косым срезом	От острого угла до тупого — от 3,0 до 10,0

В зависимости от размеров поперечного сечения каждый подтип подразделяют на виды:

	Сечение, *мм*
Соломка (кроме перьев)	До 4,0
Особые	От 4,1 до 5,5
Обыкновенные	От 5,6 до 7,0
Любительские	Более 7,0

Форма сечения трубчатых изделий может быть разнообразной (круглая, квадратная, рифленая и др.).

4 Заказ 767

НИТЕОБРАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ВЕРМИШЕЛЬ)

Эти изделия могут иметь разнообразную форму сечения: круглую, эллипсоидальную, квадратную и т. п. Подразделяют их на следующие виды:

	Сечение, *мм*, не более
Паутинка	0,8
Тонкая	1,2
Обыкновенная	1,5
Любительская	3,0

В зависимости от длины вермишель выпускают следующих размеров: длинной (двойной гнутой или одинарной), длиной не менее 20 *см*, короткой (коротко резанной), длиной не менее 2 *см*.

ЛЕНТООБРАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ЛАПША)

В зависимости от размеров и формы лапша выпускается различных видов и наименований. Лапша может быть гладкой или рифленой, с краями прямыми, пилообразными, волнообразными.

В зависимости от длины лапшу выпускают длинной (двойной гнутой или одинарной), длиной не менее 20 *см*; короткой (коротко резанной), длиной не менее 2 *см*. Ширина лапши допускается любая, но не менее 3 *мм*. Толщина не более 2 *мм*.

ФИГУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Фигурные изделия могут выпускаться любой формы и размеров. Максимальная толщина любой части изделия на изломе не должна превышать: для штампованных изделий — 1,5 *мм*, для прессованных и прочих — 3,0 *мм*.

Макароны «соломка», вермишель и лапша могут выпускаться в виде «мотков» и «гнезд», вес и размеры их не ограничиваются.

Химический состав и калорийность макаронных изделий (без обогатителей). Макаронные изделия содержат в среднем (в %): влаги — 13; белковых веществ — не менее 11; углеводов (в основном крахмал) — 70—74; клетчатки — 0,3; жира — 0,5—0,9; золы — около 0,6; калорийность около 358 *ккал* на 100 *г* изделий.

САХАР, МЕД И НЕКОТОРЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ТОВАРЫ

Сахар

Сахар-песок (ГОСТ 21—57). Сахар-песок представляет собой сыпучую массу белого цвета с характерным блеском, состоящую из однородных по строению кристаллов. По органолептическим

показателям сахар-песок должен быть сыпучим, не липким и сухим на ощупь, не содержать комков непробеленного сахара и посторонних примесей. Вкус сахара-песка и его водного раствора сладкий, без постороннего привкуса и запаха, растворимость в воде полная, раствор прозрачный. Металлопримесей допускается не более 3 *мг* на 1 *кг* продукта (размеры отдельных частиц металлопримесей не должны быть более 0,3 *мм*).

Основные физико-химические показатели сахара-песка: содержание сахарозы (в пересчете на сухое вещество) не менее 99,75% и золы не более 0,03%, влажность не более 0,14%, цветность в единицах Штаммера не более 1,0. Температура плавления сахарозы 160—185° С.

Сахар-рафинад (ГОСТ 22—66). Сахар-рафинад в зависимости от способа изготовления делят на следующие виды: колотый литой (в виде кусочков неправильной формы, массой 5—60 *г*), кусковой прессованный. Кусковой прессованный выпускается со свойствами литого, быстрорастворимый, дорожный (в виде одинарных или двойных кусочков в мелкой упаковке). Промышленностью производятся также рафинированный сахар-песок и рафинадная пудра.

По органолептическим показателям сахар-рафинад этих видов должен быть чистым, без посторонних примесей, белого цвета (допускается голубоватый оттенок), без пятен. Сахар-рафинад должен полностью растворяться в воде и давать прозрачный бесцветный раствор. Допускается едва заметный голубоватый оттенок раствора. Вкус сахара-рафинада в сухом виде и в растворе сладкий, без постороннего запаха и привкуса. Рафинированный сахар-песок должен иметь кристаллы размером не менее 0,2 *мм*, рафинадная пудра должна полностью проходить через шелковое сито с отверстием 0,1 *мм*.

Сахар-рафинад должен удовлетворять следующим требованиям (в % на сухое вещество): содержание сахарозы не менее 99,9; редуцирующих веществ — 0,03; влажность (в %, не более): колотого — 0,40; кускового прессованного — 0,3; рафинированного сахара-песка — 0,1; рафинадной пудры — 0,2.

Патока крахмальная ГОСТ 5194—68

Крахмальная патока является продуктом неполного гидролиза крахмала (кукурузного или картофельного) минеральными кислотами или ферментами (в последнем случае патока называется мальтозной, МРТУ 18/197—67). Патока представляет собой густую прозрачную жидкость, цветность которой определяется степенью ее очистки.

Основную массу сухих веществ (78—80%) составляют углеводы: декстрины, мальтоза, глюкоза. Декстрины придают патоке вязкость и свойства антикристаллизатора.

В зависимости от назначения патока вырабатывается трех видов: карамельная низкоосахаренная, карамельная высокоосахаренная и глюкозная высокоосахаренная (два последних вида отличаются наибольшим содержанием редуцирующих веществ).

По физико-химическим показателям карамельная патока делится на высший и 1-й сорта; карамельная низкоосахаренная и глюкозная высокоосахаренная на сорта не делятся. Патока не должна содержать механических примесей, не допускаются вкус и запах, несвойственные патоке.

В табл. I.50 приведены важнейшие физико-химические показатели патоки.

Таблица I.50

Показатели	Карамельная низкоосахаренная	Карамельная высокоосахаренная	Глюкозная высокоосахаренная	Мальтозная
Содержание сухих веществ, %, не менее	78,0	78,0	78,0	78,0
Редуцирующие вещества, % на сухое вещество, не более	30—34	38—42	44—60	Не менее 65
Зольность, % на сухое вещество, не более	0,4	0,4	0,55	1,3

Натуральный пчелиный мед (РТУ РСФСР 681—60)

По способу получения различают мед сотовый, самотек, прессованный и центробежный. Наибольшее значение имеет мед центробежной выработки. По происхождению мед бывает цветочный (липовый, клеверный, гречишный и т. д.) и падевый (собранный пчелами из сладкого сока листьев растений и пади хвойных растений). Мед цветочный относится к 1-му, а падевый ко 2-му сорту.

Цветочный мед представляет собой густую, почти прозрачную жидкость. В нем содержится сахара 74%, в том числе глюкозы — 36%, фруктозы — 37, сахарозы — 2%.

Цветочный мед характеризуется следующими органолептическими показателями: цвет от светло-желтого до темно-желтого, вкус сладкий, аромат цветочный, консистенция от жидкой до твердой (закристаллизовавшийся мед), кристаллизация от мелкой до крупнозернистой.

Цветочный мед должен удовлетворять следующим основным требованиям (в %, не более): зольность — 0,25, влажность — 22,0, сахароза — 8,0, кислотность в пересчете на яблочную кислоту — 0,33.

Минеральные примеси не допускаются: мед, нагретый до 50° С, должен без остатка профильтровываться через металличе-

скую сетку с размерами ячеек 1 *мм.* Нагревать мед выше 55° С не разрешается. В меде не допускается признаков брожения, при растворении в воде не должно образовываться осадка.

Кондитерские товары

Плодово-ягодное повидло (ГОСТ 6929—71). Повидло представляет собой плодовое или плодово-ягодное пюре, уваренное с сахаром с добавлением или без добавления пищевого пектина и кислот. Повидло готовят из яблок, но выпускается также и повидло из абрикосов, айвы, вишен, груш, кизила, клюквы, персиков и из смеси плодов и ягод.

По внешнему виду повидло должно представлять однородную протертую массу, для грушевого и айвового повидла допускается наличие твердых частиц мякоти плода. Консистенция повидла из семечковых плодов, расфасованного в стеклянную, жестяную тару и бочки, — густая мажущаяся масса; для повидла, расфасованного в ящики, — плотная масса, сохраняющая грани при разрезании ножом. Цвет повидла для плодов со светлой мякотью светло-коричневый с различными оттенками, с темной — более темный.

Вкус плодово-ягодного повидла кисловато-сладкий, характерный для плодов, из которых изготовлено повидло, содержание сухих веществ не менее 66—68%.

Варенье (ГОСТ 7061—70). Для приготовления варенья используют плоды, ягоды, лепестки роз, орехи или дыни. Их варят в сахарном или сахаропаточном сиропе. Варенье выпускают пастеризованным и непастеризованным. В зависимости от качества варенье делится на три сорта: экстра, высший и 1-й.

Внешний вид варенья всех трех сортов: плоды однородные по размеру, сохранившие свою форму, несморщенные, равномерно распределенные в сиропе. Содержание плодов в варенье должно быть 45—55%. Не допускается засахаривание варенья и наличие посторонних примесей в нем. Консистенция плодов в варенье должна быть мягкая, плоды — хорошо проваренные, но не разваренные. Консистенция сиропа должна быть не желеобразной. Слегка желирующий сироп допускается для варенья из кизила, алычи, смородины, клюквы, крыжовника, айвы, черники, брусники и сливы ткемали.

Цвет варенья должен быть близким к окраске свежих плодов и ягод. Вкус и запах — приятные, свойственные данному виду плодов и ягод.

Джем плодово-ягодный (ГОСТ 7009—71). Джем готовится из непротертых плодов, ягод или дыни увариванием их с сахаром до густой желеобразной консистенции, с добавлением или без добавления желирующих соков или пектиновых концентратов.

Джем вырабатывается высшего и 1-го сортов стерилизованным и нестерилизованным.

Цвет джема должен быть однородным, близким к цвету плодов. Вкус и запах приятные, характерные для плодов или ягод, с ярко выраженным ароматом. Вкус джема должен быть сладкий или кисловато-сладкий, может быть легкий привкус карамелизованного сахара. Засахаривание не допускается.

Цукаты (ТУ 18—2—130—68). Цукаты изготовляются из плодов и ягод или фруктовых корок путем уваривания их в сахарном сиропе. Вкус и запах цукатов должен быть характерен для данного вида плодов.

Внешний вид: сухие на ощупь, не слипшиеся, хорошо проваренные плоды, обсыпанные сахаром, без посторонних примесей. Вес отдельных кусочков не должен превышать 25 *г*. Толщина долек плодов 10—15 *мм*. Сухие вещества содержатся в количестве 83%, содержание сахара — 75—80, в том числе инвертного — 15—32%.

Какао-порошок (ГОСТ 108—59). Какао-порошок получается измельчением ядер какао-бобов с последующей обработкой крупки какао углекислыми щелочами после отжатия из них масла. Для придания какао-порошку аромата применяется ванилин и этилванилин.

Какао-порошок должен иметь цвет от светло-коричневого до темно-коричневого, тусклый серый оттенок не допускается. Степень измельчения порошка должна быть такая, чтобы остаток на шелковом сите № 38 и на металлическом сите № 016 не превышал 1,5%, а при растирании на пальцах не было крупинок. При заварке какао-порошка водой должна получаться тонкая взвесь, не дающая осадка в течение 2 *мин* и имеющая вкус и запах, свойственные напитку из какао-порошка. Не допускаются пригорелость, кислый привкус, несвойственный какао вкус.

Шоколад (ГОСТ 6534—69) является продуктом переработки какао-бобов с сахаром и добавлением разнообразных ароматических и вкусовых веществ. Цвет от светло- до темно-коричневого. Поверхность гладкая, без сероватого налета и пятен. Консистенция при 16—18° С твердая, без недостаточно растертых частиц сахара и какао-бобов.

ВКУСОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Напитки

ЧАЙ И ЧАЙНЫЕ НАПИТКИ

Байховый чай

Черный байховый чай (ГОСТ 1938—73). Для производства чая используют молодые побеги многолетнего вечнозеленого кустарника или дерева, растущего в странах с субтропическим или тропическим климатом. Наиболее известны две разновид-

ности растения: Thea sinensis (китайская) и Thea assamica (индийская). В СССР культивируется преимущественно первая.

В состав готового чая входят различные вещества, обусловливающие его аромат, вкус, цвет и тонизирующие свойства. В % на сухое вещество дубильные вещества (или чайный танин) составляют 18,5÷20,8, кофеин — 0,36÷4,20, белковые вещества — 24,94÷29,66, эфирные масла — 0,006÷0,021, вода — 4÷7. Кроме того, в чае содержатся другие биологически активные вещества: пектиновые, витамины (P, C, B_1, B_2, PP, пантотеновая кислота), ферменты, кислоты (щавелевая, лимонная, яблочная, янтарная, фумаровая). По своей P-витаминной активности танин чая превосходит цитрин и рутин.

Производство черного байхового чая состоит из нескольких операций (завяливание, скручивание, ферментация, сушка, сортировка), в результате которых чайный лист приобретает требуемый аромат и вкус.

После сортировки по роду листа и размеру чаинок чай поступает на чаеразвесочные фабрики, где производится купажирование (смешивание) отсортированных партий и расфасовка чая. Чай делится на высший, 1-й, 2-й и 3-й сорта. К высшему сорту относятся также Букет и Экстра.

В табл. I. 51 приведены физико-химические показатели некоторых видов чая.

Таблица I.51

Показатели	Чай			
	байховый		прессованный	
	черный	зеленый	плиточный	зеленый кирпичный
Влажность расфасованного чая, %, не более	8,5	8,5	9,0	12,0
Содержание чайной мелочи (высевок и крошки), %, не более:				
в листовом	2,0	1,0	—	—
в мелком	3,0	3,0	—	—
Ферропримеси, *мг/кг*, не более	5,0	5,0	8,0	—
Посторонние примеси	Не допускаются			

Методы испытаний чая см. по ГОСТу 1936—64 и 19885—74.

При расфасовке чая по 2 *г* в специальные пакеты с ниткой получают чай разовой заварки (ТУ 18—1—79—67). Способ заварки: погружают пакет с чаем в стакан кипятка, по окончании настаивания вынимают пакет за нитку. Можно приготовить таким способом 1—2 стакана чаю.

Из высушенного экстракта свежезаваренного натурального чая приготовляют быстрорастворимый, или кристаллический,

чай. Для этого чай экстрагируют горячей водой и подвергают специальной сушке до остаточного содержания влаги не более 3%. Такой чай полностью растворяется в горячей воде.

Зеленый байховый чай (ГОСТ 1939—73). Этот чай (кокчай) пользуется наибольшим спросом в Средней Азии, так как лучше, чем черный байховый чай, утоляет жажду и обладает большим тонизирующим действием. Вкус чая приятный, терпкий, цвет светло-желтый, аромат свежего листа.

Разница в органолептических качествах зеленого и черного чая вызвана изменением начальных стадий технологического процесса: вместо завяливания и ферментации чайного листа его подвергают пропариванию и подсушиванию. При такой обработке инактивируются ферменты и мало изменяются составные части чайного листа — хлорофилл, дубильные вещества, кофеин и др.

Зеленый байховый чай делится на те же сорта, что и черный.

Прессованный чай

Плиточный чай (ГОСТ 1940—75). Его делают из высевок и крошки черного байхового чая путем купажирования и прессования на гидравлических прессах. Торговые сорта черного плиточного чая: высший, 1-й, 2-й, 3-й.

Подобно черному плиточный чай можно делать из высевок и крошки зеленого байхового чая. Его выпускают 3-м сортом.

Зеленый кирпичный чай (ГОСТ 3483—46). Вырабатывают из огрубевших и старых листьев и одревесневших побегов. Кирпич чая состоит из внутреннего (76—80%) и облицовочного (20—24% массы) материала. Для облицовочного материала используют чайный лист 3-го сорта. Основные процессы производства: обжаривание сырья, скирдование, скручивание, подсушка, брожение, сушка, прессование.

Чай имеет специфический приятный вкус, аромат, коричневый цвет.

Чайные напитки

Ягодные, фруктовые, фруктово-ягодные напитки. Отличаются от натурального чая отсутствием чайного аромата, танина, кофеина. Напитки изготовляются из листьев различных растений по той же технологической схеме, что и черный байховый чай. Кроме того, используются плоды, предварительно очищенные, обжаренные, раздробленные и спрессованные в брикеты. В некоторые напитки по рецептуре вводят цикорий, фруктовые эссенции.

Чай матэ. Этот чай производят из обожженных листьев деревьев. Получают сухой коричневый или зеленоватый порошок, который заваривают обычным способом. Желтоватый настой

пьют как чай или добавляют к алкогольным напиткам. В таком чае содержатся возбуждающие вещества, кислоты, витамины (A, B_1, B_2, пантотеновая кислота). Распространен в Южной Америке, особенно в Бразилии.

КОФЕ И КОФЕЙНЫЕ НАПИТКИ

Кофе используют главным образом для приготовления напитков, отпускаемых как в горячем, так и в холодном виде. Кроме того, настой кофе играет роль пищевого красителя. Из кофейных напитков готовят преимущественно горячие напитки.

Кофе натуральный

Семена вечнозеленого кофейного дерева из рода Coffea L. семейства Rubiaceae, произрастающего в тропических странах, после выдержки и соответствующей обработки используются для приготовления напитков, обладающих не только высокими вкусовыми достоинствами, но и повышающих работоспособность и тонус благодаря содержанию алкалоида кофеина.

Промышленное значение имеют три вида кофейных деревьев — C. arabica, C. liberica и C. robusta. Семена их различаются по вкусу. В среднем химический состав сырого кофе следующий (в %):

Вода	10,0
Белковые вещества	9,0—11,0
Жир (преимущественно олеиновая кислота)	10,0—13,0
Сахар	5,0—10,0
Пентозаны	5,0—7,0
Клетчатка	24,0
Органолептические кислоты:	
лимонная	0,3
щавелевая и уксусная	0,05
хлорогеновая	3,0—8,0
кофейно-дубильная	4,0—11,0
Кофеин	0,7—2,5
Зола (до 50% калия и 18% кальция)	3,0—5,0

В зернах сырого кофе при выдержке происходит ферментативное созревание, после чего их обжаривают и подвергают помолу. В процессе обжаривания образуются многие сложные соединения. В создании вкуса и аромата кофе участвуют сахара, аминокислоты, в том числе серосодержащие, дубильные вещества, кислоты, особенно хлорогеновая. Комплекс соединений, создающих аромат кофе, называют кафеолем, в зернах обжаренного кофе его содержится около 0,055%.

Натуральный жареный кофе выпускают как в зернах, так и молотым (ГОСТ 6805—66). Молотый может состоять только из зерен кофе или содержать добавления (до 20%) — молотый

цикорий, молотые жареные винные ягоды (инжир) или смесь их в различных соотношениях.

В зависимости от вида зерен кофе может быть высшего, 1-го или 2-го сорта. Лучшими вкусовыми достоинствами обладают смеси нескольких видов кофе. Физико-химические показатели качества кофе приведены в табл. I. 52.

Таблица I.52

Показатели	Кофе		
	в зернах	молотый	с добавлениями
Влажность, %, не более:			
при выпуске	4,0	4,0	4,0
при хранении в течение гарантийного срока	7,0	7,0	7,0
Зола на сухое вещество, %, не более:			
общая	5,0	5,0	5,5
нерастворимая в 10%-ной соляной кислоте	0,1	0,1	0,3
Экстрактивные вещества, растворимые в воде, % на сухое вещество	20—30	20—30	30—40
Кофеин (на сухое вещество), %, не менее	0,7	0,7	0,6
Степень помола:			
проход через сито № 095, %, не менее	—	90,0	90,0
Металлопримеси, *мг/кг* (величина отдельных частиц не более 0,3 *мм*)	5,0	5,0	5,0
Другие посторонние примеси	Не допускаются		

Из водного экстракта натурального кофе после его фильтрования, вакуум-выпарки и распылительной сушки получают кофе растворимый без осадка, который содержит (в %): кофеина — 4,8; декстринов — 5,2; сахара — 12,0; тригонеллина — 4,5; воды — 4,0.

Физико-химические показатели растворимого кофе (ОСТ 18—270—76) следующие:

Влажность, %, не более	4,0
Растворимость в горячей и холодной воде	Полная
Кофеин на сухое вещество, %, не менее	2,8
Зола общая на сухое вещество, %, не более	10,0
Металлопримеси, *мг/кг*, не более	3,0

Для лиц, которым по состоянию здоровья не показано употребление натурального кофе, содержащего кофеин, выпускают кофе растворимый без кофеина. Для получения такого кофе сырые зерна обрабатывают перегретым паром, затем экстрагируют из них растворителями кофеин. После удаления растворителей кофе подвергают обработке, как указано выше.

По степени освобождения от кофеина различают кофе: с малым содержанием кофеина (не более 0,2%) и со следами кофеина (не более 0,08%).

Кофейные напитки

В состав кофейных напитков (ОСТ 18—36—71) входят различные продукты растительного происхождения, которые в обжаренном и молотом виде частично имитируют вкус и аромат натурального кофе. Это прежде всего цикорий, содержащий эфирное масло цикориол (0,08—0,10%), гликозид интибин (0,032—0,186%), придающий цикорию горьковатый привкус. Основную массу многих напитков составляют ячмень, желуди, в меньших количествах — соя, овес, рожь, каштаны. Кроме того, добавляют измельченные плодовые косточки и скорлупу бобов какао (какавелла), ореховую муку, семена шиповника. В некоторые смеси входит кофе натуральный в количестве 5—35%.

По рецептурам кофейные напитки делят на три типа:

1) напитки, содержащие кофе натуральный (без цикория), — Народный, Утро, Арктика; напитки, содержащие кофе натуральный и цикорий, — Наша марка, Юбилейный, Дружба, Экстра, Новость, Смена, Львовский;

2) напитки, содержащие цикорий (без кофе натурального), — Цикорий, Ячменный, Здоровье, Детский, Старт, Кубань, Балтика, Осенний, Тукумс, Старт, Курземе;

3) напитки, не имеющие в своем составе натурального кофе и цикория, — Желудевый, Золотой колос, Пионерский, Ячменный, Любительский.

АЛКОГОЛЬНЫЕ, СЛАБОАЛКОГОЛЬНЫЕ И БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

По содержанию спирта все напитки делятся на алкогольные, слабоалкогольные и безалкогольные. Они служат для утоления жажды, являются вкусовыми продуктами, а некоторые из напитков возбуждают аппетит. Удачное сочетание напитков и кулинарных и кондитерских изделий позволяет полнее ощутить их вкусовые достоинства.

Пиво подают как с холодными, так и с горячими закусками, вяленой или копченой рыбой, бутербродами, сырами, сосисками, сардельками. Рекомендуются к пиву соленые сухарики или печенье.

В начале обеда или ужина к закускам (сельдь, кильки, маринованные грибы) можно подать водку. С холодными рыбными закусками (семга, лососина, балык, икра, шпроты, сардины) лучше сочетается коньяк; с мясными (ассорти, ветчина, холодное жареное мясо) — хорошо гармонирует крепкий красный или белый вермут.

Крепкое виноградное вино (мадеру, портвейн, херес) можно подать к первым блюдам. Ко вторым рыбным блюдам лучше заказать сухие белые вина, а к мясным — сухие красные вина или крепкие типа портвейна или мадеры. Овощные блюда

вкусны с полусладкими винами. К сладким блюдам идут вина десертные.

Шампанское можно заказать к фруктам или мороженому. Кроме того, с шампанским, поданным вне обеда, хорошо сочетаются по вкусу сыры, сухое печенье, миндаль, орехи, торты, пирожные.

К коньяку подают лимон с сахарной пудрой и холодную воду со льдом.

Кулинарное использование напитков см. в конце этого раздела.

Алкогольные напитки

По содержанию спирта, исходному сырью и способу производства алкогольные напитки делятся на следующие группы: спирт, водка, ликеро-водочные изделия, ром, виски, коньяки, виноградные и плодово-ягодные вина.

Спирт (ГОСТ 5962—67, 5963—67). Пищевой этиловый спирт (CH_3CH_2OH) получают при сбраживании картофеля, зерновых культур или свеклосахарной патоки. Он смешивается с водой в любых соотношениях. По степени очистки выпускают спирт двух сортов: ректификованный обыкновенный и ректификованный высшей очистки (соответственно крепость в объемных процентах — 95,5 и 96,2).

Водка (ГОСТ 12538—67, 12539—67, 12546—67, 12712—67, 12713—67, 12714—67). Получают водку из ректификованного спирта и умягченной воды. В некоторые виды водки добавляют двууглекислую соду и уксуснокислый натрий (Московская особая), сахар (Столичная). По специальным рецептурам делают водку Петровскую, Юбилейную, Ленинградскую Юбилейную, Украинскую горилку.

Методы испытаний водки см. по ГОСТу 5363—67.

Ликеро-водочные изделия (ГОСТ 7190—71, 12540—67). Для производства этих изделий основой служат спиртованные морсы, соки, настои, ароматные спирты (на основе ректификованного спирта), в сладких напитках — сахара. Помимо плодов, ягод, семян, широко используются травы, цветы, корни, содержащие ароматические вещества. Группы ликеро-водочных изделий и содержание в них спирта и сахара приведены в табл. I. 53.

Методы испытаний ликеро-водочных изделий см. по ГОСТу 4828—71.

Ром. Сбраживанием сока сахарного тростника и тростниковой патоки можно получить ромовый спирт. Добавляя к нему спирт-ректификат высшей очистки и дистиллированную воду, получают ром — прозрачный коричневый напиток жгучего вкуса.

Виски. Советское виски получают при перегонке сусла из ячменя и других культур и выдержке этого спирта в течение 4—10 лет. К выдержанному спирту добавляют сахарный сироп, дистиллированную аэрированную воду и подкрашивают его.

Таблица[1] I.53

Напитки	Спирт, % (объемных)	Сахар, % (весовых)
Ликер крепкий	30—45	32—45
Ликер десертный	16—30	35—50
Кремы	20—23	49—60
Наливки	18—20	28—40
Пунши	16—17	32—39
Настойки:		
сладкие	16—40	8—30
десертные	12	19—30
полусладкие	25—30	2—3
горькие	25—45	Отсутствует

[1] Данные приведены по Справочнику товароведа, т. II. М., «Экономика», 1969.

Коньяки (ГОСТ 12494—67, 13741—68). Отличаются специфическим букетом и вкусом, янтарно-золотистым цветом. Их готовят из спирта, полученного при перегонке сухих виноградных вин и выдержанного в течение нескольких лет в дубовых бочках.

В зависимости от возраста и качества коньячных спиртов коньяки делятся на ординарные, марочные и коллекционные. Ординарные — три, четыре, пять звездочек (по числу лет выдержки коньячных спиртов). Марочные — коньяк выдержанный КВ (из спиртов, выдержанных 6—7 лет), коньяк выдержанный высшего качества КВВК (8—10 лет), коньяк старый КС (более 10 лет), коньяк очень старый ОС (из отборных коньячных спиртов, выдержанных более 10 лет). Коллекционными называются марочные коньяки особо высокого качества, выдержанные в бочках не менее 5 лет.

Методы испытаний коньяков см. по ГОСТу 5666—58.

Вина (ГОСТ 7208—70, 12134—75Э, 13885—68, 13918—68, 17292—71). Это напитки, получаемые при спиртовом брожении соков. По исходному сырью вина делят на виноградные, плодовые и ягодные. По цвету — на белые, розовые, красные. Сортовые вина вырабатывают из одного сорта винограда (примесей не более 15%), купажные — из смеси нескольких сортов.

По качеству вина делятся на ординарные (возраст до 1 года) и марочные (выдержанные не менее 2—3 лет). Лучшие марочные вина, выдержанные не менее 6 лет, в том числе не менее 3 лет в бутылках, называются коллекционными.

Вина могут быть «тихими» и «игристыми» (содержащие углекислоту, но без избытка ее). По способу производства и составу «тихие» вина подразделяются на столовые, крепкие и ароматизированные.

Столовые вина получают при спиртовом брожении сахара, содержащегося только в соке. При полном сбраживании получают сухие вина, содержащие спирта 9,0—14,0 (до 16% объемных), сахара не более 0,3%. Если при брожении часть сахара остается несброженной, то получают вина полусухие и полусладкие с содержанием сахара соответственно 0,3—3,0 и 3,0—8,0%.

К группе столовых вин относятся: сухие — Столовое белое, розовое, красное, Рислинг, Цинандали, Гурджаани, Мукузани, Каберне, Саперави, Семильон, Кахетинское и др.; полусладкие — Полусладкое, натуральное белое, розовое, красное, Твиши, Хванчкара и др.

В крепленые вина при производстве их добавляют ректификованный спирт, не допуская полного сбраживания сока. По содержанию спирта они делятся на крепкие (17—20% объемных спирта, 1—13% сахара) и десертные (12—17% объемных спирта, 5—35% сахара). По содержанию сахара десертные вина делятся на полусладкие, сладкие и ликерные (5—12, 14—20, 21—35% сахара).

Наиболее известные вина в группе крепких — типа портвейна, хереса, мадеры, марсалы; в группе десертных — типа Токая, Малаги, Кагора, мускатные.

К группе ароматизированных вин относятся вермуты, отличающиеся жгучим вкусом и особым ароматом, так как в состав настоев входит 30—50 компонентов ароматических веществ. Эти вина бывают крепкими (18% объемных спирта и 10% сахара) и десертными (16% объемных спирта и 16% сахара).

Из игристых вин наиболее известны Советское шампанское, игристые вина (Цимлянское игристое, Мускатное игристое и др.) и натуральные полусладкие игристые. Вина, содержащие повышенное количество углекислоты, получают сатурацией обычных вин. Это шипучие вина — Машук, Бендерское шипучее, Крымское шипучее и др.

Методы испытаний вин см. по ГОСТам 5666—58, 14251—75, 14252—73.

Слабоалкогольные напитки

Пиво (ГОСТ 3473—69). Готовится из солодового сусла, хмеля и пивных дрожжей. Вкус напитка зависит не только от точного соблюдения технологии, но и от вкусовых особенностей воды, качества хмеля и солода. Сброженное солодовое сусло выдерживают перед реализацией в течение 21—100 суток. Пиво выпускают светлое и темное (спирта содержится соответственно 1,8—7,0 и 2,0—5,0%).

Медовые напитки. С хмелем делают не только пиво, но и медовые напитки. Сырьем служат натуральный мед, медовая эссенция, дрожжи. По содержанию спирта (3,0—6,0%) эти напитки близки к пиву.

Безалкогольные напитки

Хлебный квас. Для получения хлебного кваса используют квасные хлебцы, выпекаемые хлебозаводами из ржаной муки, томленого ржаного и ячменного солода. Из них делают сусло, сбраживаемое хлебопекарными дрожжами. Вместо хлебцев можно использовать сухой квас, ржаной и ячменный солод, ржаную муку.

Московский квас изготовляют без брожения (купажируют положенные по рецептуре ингредиенты с газированной водой и разливают в бутылки). Окрошечный квас выпускают несладким. Ниже приведены физико-химические показатели кваса.

Плотность кваса, % (весовых):	
Хлебного	5,4—5,8
Окрошечного	3,0—3,2
Московского	7,1—7,4
Содержание спирта в квасе, %:	
Хлебном	0,4—0,6
Окрошечном	0,4—0,5
Московском	Отсутствует
Кислотность Московского кваса, *мл* 1 н. щелочи на 100 *мл*	2—4
Консервирующие вещества и соли тяжелых металлов	Не допускаются

Минеральные воды. Они являются утоляющими жажду столовыми напитками, многие из них употребляются с лечебными целями. Делятся на природные и искусственные минеральные воды.

Природные минеральные воды по химическому составу делятся на шесть классов: гидрокарбонатные, хлоридные, сульфатные, сложного состава типа Нарзан и Ессентуки, типа Полюстровской и газовые воды.

Искусственные минеральные воды готовят купажированием солей и воды. В состав искусственных вод (Содовой, Столовой, Сельтерской) входят следующие соли: углекислый натрий безводный и кристаллический, бикарбонат натрия, хлористый магний и сернокислый магний.

При розливе минеральных вод в бутылки и сифоны их насыщают углекислотой при температуре 4—10° С и давлении 3—4 *ати*. В воде должно содержаться не менее 0,4% (весовых) углекислоты.

Напитки негазированные. К ним относятся плодово-ягодные и овощные соки и морсы.

Соки готовят из сырья высшего качества. Его сортируют, моют, измельчают и прессуют, некоторые из соков осветляют.

Выпускают соки прозрачные (виноградный, вишневый, клюквенный, гранатный, черничный и др.); с небольшим осадком (сливовый, малиновый, черносмородиновый и др.); непрозрачные (абрикосовый, мандариновый, апельсиновый). Из овощных

соков наиболее распространен томатный. Пищевая ценность соков определяется составом исходного сырья.

Морсы. Выпускают Клюквенный и Брусничный морсы, которые содержат сброженный сок или ароматическую эссенцию, сахар.

Плотность соков 6,5°, кислотность 3 *мл* 1 н. щелочи на 100 *мл* напитка.

Газированные напитки. Широко распространена в продаже газированная вода с сиропом или без него. При отпуске вода насыщается углекислотой в специальных установках — сатураторах. В бутылках выпускаются фруктово-ягодные и десертные газированные напитки. Для производства их используется вода, к качеству которой предъявляются повышенные требования.

Вода для газированных напитков должна на специальных установках подвергаться хлорированию, умягчению, коагуляции гидроокисью алюминия, фильтрации, обработке активированным углем и деаэрации. Используются также жидкая пищевая углекислота, спиртованные плодово-ягодные соки и морсы, плодово-ягодные экстракты, синтетические пищевые эссенции, пищевые кислоты, в некоторых рецептурах — виноградные настойки и вина.

Наиболее высокими вкусовыми достоинствами и ароматом отличаются десертные напитки. Физико-химические показатели качества газированных напитков следующие:

Плотность (по сахариметру), *град*	7,3—11,2
Кислотность, *мл* 1 н. щелочи на 100 *мл*	1,25—2,5
Содержание углекислоты, % (весовых), не менее	0,4
Соли тяжелых металлов, мышьяка, консервирующие вещества	Не допускаются

Сиропы. Сгущая смеси, состоящие из фруктово-ягодных соков, экстрактов, морсов, вин, пищевых кислот, красителей, эссенций, сахарного сиропа, получают сиропы — Крюшон, Лимонный, Малиновый, Десертный, Освежающий и др.

Сухие напитки. Это высушенные экстракты, упакованные в пакеты (Вишневый, Цитрусовый, Клюквенный и др.).

Горячие напитки. Известен вишневый десертный напиток, отпускаемый из автоцистерн в горячем (40—50° С) виде. Он состоит из смеси сахарного сиропа, вишневого сока, виноградных вин (Кагора, Портвейна, Хереса, Рислинга), лимонной кислоты, вишневой эссенции и пищевых красителей. Плотность напитка должна быть не менее 1,2° С, кислотность — 2 *мл* 1 н. щелочи на 100 *мл*.

Методы испытаний напитков безалкогольных, слабоалкогольных и сиропов см. по ГОСТам 6687.1—74, 6687.2—74, 6687.3—74, 6687.4—75, 6687.5—75, 6687.6—75, 6687.7—75, 6687.8—75.

Кулинарное использование напитков:

Квас	Окрошка, свекольник, холодник, ботвинья, кисель из хлебного кваса; для варки раков, вымачивания мяса диких животных
Пиво	Для варки раков, вымачивания мяса диких животных
Настойки	Горячие напитки с вином, коктейли
Наливки	Коктейли
Ликеры	Кофе черный, сливки с ликером и холодные напитки с вином, коктейли; кремы сливочные, сироп, желе для кондитерских изделий
Коньяки	Кофе черный, горячие напитки с вином, холодные напитки с вином, коктейли; суп-пюре из раков; кремы сливочные; сироп, желе для кондитерских изделий
Вина столовые белые	Суп-пюре из раков, горячие напитки с вином, холодные напитки с вином, коктейли
В том числе сухие	Соусы — охотничий, красный с эстрагоном, томатный, томатный с эстрагоном, белый раковый, соус белое вино, красный с грибами и помидорами, красный с луком и грибами, паровой, томатный с грибами, овощами, белый с рассолом (по первой колонке Сборника рецептур)
Вина столовые красные	Горячие напитки с вином
В том числе сухие	Соусы — красный перечный с вином, красный смородиновый, красный с мандаринами и апельсинами, соус по-матросски, красный кисло-сладкий (по первой колонке)
Херес	Салат из фруктов (по первой колонке Сборника рецептур), коктейли
Мадера	Салат из фруктов (по первой колонке), филе из кур или дичи фаршированное, соус красный с вином, соусы — красный с кореньями для тушения мяса и для тефтелей
Вина десертные	Компоты из свежих фруктов и ягод, апельсины или мандарины с сахаром и вином, компот из замороженных фруктов; яблоки, или груши, или ананасы в сиропе, коктейли, горячие напитки с вином (кагор)
Вермут	Коктейли
Шампанское	Коктейли

Пищевые кислоты

В общественном питании чаще всего используются уксусная и лимонная, реже винная кислота.

Уксусная кислота. Растворы пищевой уксусной кислоты (3—12%-ные) называют уксусом. Получают уксус биохимическим путем, в результате уксуснокислого брожения жидкостей, содержащих спирт.

По исходному сырью различают спиртовой, винный, плодово-ягодный, пивной, солодовый, медовый уксусы. Ароматизированный уксус — это уксусная кислота, настоенная на ароматических растениях — укропе, эстрагоне, сельдерее, чабере, бази-

лике, листьях черной смородины. В зависимости от концентрации выпускают уксус 3%-, 6%- (двойной) и 9%-ный (тройной)[1].

Уксусную пищевую эссенцию получают при сухой перегонке дерева твердых лиственных пород. Эссенция должна иметь специфический острый запах уксусной кислоты, быть прозрачной, бесцветной, без посторонних примесей. Уксусной кислоты в эссенции содержатся 80% (±5%), удельный вес эссенции при 20° С 1,068—1,070. Содержание нелетучих веществ не более 0,01%, муравьиной кислоты (в пересчете на уксусную) — не более 0,5%. Содержание серной и соляной кислот, их солей и солей свинца, меди, мышьяка не допускается. Чаще всего в пище используется уксус 3%-ной концентрации. При приготовлении 1 *л* разведенного уксуса можно пользоваться данными табл. I.54.

Таблица I.54

Концентрация разбавленного уксуса	В *мл*			
	эссенция (80%)	вода	уксус 9%-ный	вода
2%-ный	25	975	220	780
3%-ный	38	962	335	665
4%-ный	50	950	445	555

Лимонная кислота. Получают ее из махорки или сбраживанием сахара грибком (Aspergillus niger). Кристаллы лимонной кислоты не имеют запаха, вкус явно выраженный кислый, прозрачные, бесцветные или со слабо-желтоватым оттенком, могут быть мелкими и крупными. Лимонная кислота хорошо растворима в воде (при 15° С можно получить 66%-ный раствор) и в спирте (при 15° С в 100 частях 80%-ного спирта растворяется 87 частей водной лимонной кислоты, а в 100 частях абсолютного спирта — 43 части безводной лимонной кислоты). Растворы прозрачны, без запаха. Физико-химические показатели лимонной кислоты приведены в ГОСТе 908—70.

Лимонную кислоту можно заменить уксусом (30 *г* кислоты = 1 *л* 3%-ного уксуса) и винной кислотой в соотношении 1 : 1.

Винная кислота. Винная или виннокаменная кислота (ГОСТ 21205—75) получается из побочных продуктов при производстве вин. Это бесцветные кристаллы или порошок, растворы кислот прозрачны, без запаха и механических примесей. Растворимость винной кислоты в воде увеличивается с повышением температуры. Так, при 10° С получают 56%-ные, при 20° С — 58%-

[1] См. РСТ УССР 806—75. Уксус пищевой. РТУ Каз. ССР 924—69. Уксус столовый. РТУ Кирг. ССР 862—67. Уксус столовый 6%. РТУ Арм. ССР 888—68. Уксус винный натуральный. ТУ 15—01—229—68. Уксус ароматизированный.

ные, при 100° С — 77,5%-ные растворы. В спирте растворяется, но хуже.

Винная кислота может быть заменена лимонной в соотношении 1 : 1.

Кулинарное использование кислот:

Уксусная кислота	Для маринования мяса диких и домашних животных; для приготовления маринадов, салатных и селедочных заправок, многих соусов (соуса хрен, лукового, лукового с горчицей, с корнишонами и др.); для подкисления первых блюд; в качестве приправы к закускам, пельменям; при изготовлении слоеного теста
Лимонная или винная кислота	Для маринования рыбы (рыба в тесте), мяса (шашлыки); для приготовления соусов (парового белого с яйцом, с овощами, с рассолом, томатного, белое вино, польского, голландского, зеленого масла); желе, компотов; при изготовлении теста (слоеного, пресного сдобного и для сахарного печенья)

Соль

Поваренная соль (хлористый натрий) в зависимости от способа добычи может быть каменной, озерной (самосадочной), бассейной (садочной), выварочной и вакуумной. По своим физико-химическим показателям она делится на четыре сорта — экстра, высший, 1-й и 2-й (ГОСТ 13830—68). В табл. I.55 приводится характеристика соли сортов экстра, высший и 1-й, используемых на предприятиях общественного питания.

Таблица I.55

Показатели	Сорт соли		
	экстра	высший	1-й
Хлористый натрий, % (на сухое вещество), не менее	99,7	98,4	97,7
Влажность, % не более:			
для каменной	0,1	0,25	0,25
для садочной и самосадочной	0,1	3,2	4,0
для выварочной	0,1	5,0	5,0
Нерастворимые в воде вещества, % (на сухое вещество), не более	0,03	0,16	0,45
Ca^{2+}	0,02	0,35	0,5
Mg^{2+}	0,01	0,05	0,1
Fe_2O_3	0,005	0,005	0,01
Na_2SO_4	0,2	0,5	0,5
SO_4^{2-}	0,16	0,8	1,2

Методы испытаний поваренной соли см. по ГОСТу 13685—68.

Поваренная соль употребляется непосредственно с пищей, а также служит консервантом при производстве некоторых продуктов.

Физиологическая суточная норма потребления поваренной соли в условиях умеренного климата для взрослого здорового человека в среднем 10—15 *г*.

Расход соли (в *г*) при изготовлении различных блюд и кулинарных изделий составляет (в *г*):

Приготовление первых блюд, кроме сладких супов (на 1000 *г*)	6—10
Приготовление вторых блюд из рыбы (на порцию)	3
Приготовление вторых блюд из мяса и мясопродуктов (на порцию)	4
Приготовление соусов, кроме сладких, молочных и яичных (на 1000 *г*)	10
Приготовление соусов молочных и яичных, кроме яичного сладкого (на 1000 *г*)	8
Приготовление заправок (на 1000 *г*):	
горчичной	10
для салатов	20
Приготовление массы (на 1000 *г*):	
для бифштексов рубленых	15
для мясных котлет	15
для пельменей	17
для фрикаделек	20
Варка картофеля и овощей, кроме бобовых, свеклы, моркови (на 1 *л* воды)	10
Варка каш (на 1 *кг* крупы)	21—60[1]
Варка макаронных изделий (на 1 *кг* изделий):	
откидных	50
не откидных	30
Варка яиц — в скорлупе (на 1 яйцо)	0,25
Варка яиц без скорлупы (на 1 *л* воды)	10
Приготовление яичной кашки (на 1 *л* сырой яичной массы)	10
Приготовление сырников, вареников, запеканок и пудингов из творога (на 1 *кг* творога)	10
Дефростация частиковой рыбы (на 1 *л* воды)	7—10
Приготовление фаршей для пирожков (на 1 *кг* фарша)	12—20
Приготовление теста (на 10 *кг* полуфабрикатов):	
дрожжевого	40—55
слоеного	55
песочного	20

[1] См. табл. III.34 в разделе «Блюда и гарниры из круп».

Следует иметь в виду, что при изготовлении многих блюд рекомендуется вводить не все положенное по рецептуре, а несколько меньшее количество соли, добавляя ее при доведении блюда до вкуса в конце изготовления.

Для полуфабрикатов из котлетной массы и рубленого мяса указаны предельно допустимые нормы вложения соли согласно МРТУ 49145—69, 49/40—67 и 49/35—67.

Специи и приправы

Для придания вкусовых и ароматических оттенков к основным продуктам добавляют специи и приправы.

Расфасовка, упаковка, маркировка, хранение и транспортирование пряностей производятся в соответствии с МРТУ 18/312—69, методы испытаний — по ОСТу 18—11—70.

Анис (Pimpinella anisum, семейство зонтичных). Пряностями являются семена однолетнего травянистого растения — аниса. Они овальной формы (длиной от 1 до 4,8 *мм*), зеленовато-серого или серовато-коричневого цвета, обладают характерным приятным сладковатым вкусом и ароматом. Последний обусловлен наличием эфирных масел (до 3,5%), в состав которых входят анетол (около 90% общего количества), а также метилгавикол, анисовый кетон, ацетальдегид, сернистые соединения и следы терпенов.

Анис (ГОСТ 18315—73) вводится в блюда в процессе их изготовления, а в соусы — в конце варки. Может быть заменен равным количеством тмина или половинным — бадьяна. По качеству (содержанию примесей и влажности) анис делят на 1-й, 2-й и 3-й классы. Влажность аниса должна быть не более 10% в сухом состоянии, от 10 до 12% — в среднесухом состоянии. Зольность не более 3%, содержание сорной примеси не более 9—10, эфиромасличной примеси не более 8%. Эфирного масла должно быть не менее 1,5%.

Бадьян (Illicium verum, семейство магнолиевых). Это плоды вечнозеленого тропического дерева, называемые еще звездчатым анисом. В бадьяне (МРТУ 18/324—69) содержится от 1,8 до 3% эфирных масел, напоминающих анис. Как и в семенах аниса, в плодах бадьяна содержится анетол (около 90% общего количества эфирных масел). Ароматические и вкусовые отличия вызваны присутствием пинена и фелландрена.

Базилик (Ocimum basilicum, семейство губоцветных), или рейган (РСТ Арм. ССР 109—71). Приправой служит свежая или сушеная зелень однолетнего травянистого растения. Обладает приятным кисловатым, охлаждающим вкусом, пряным запахом. Эфирных масел содержится до 1,5%, в состав которых входят оцимен, цинеол и пинен.

Отходы при первичной обработке базилика составляют 16%. Часть базилика может быть заменена кинзой, укропом или чабером.

Барбарис (род кустарников, семейство барбарисовых) растет преимущественно в Средней Азии и на Кавказе. Ягоды барбариса придают пище кислый привкус (содержание яблочной кислоты достигает 6,6%), богаты витамином С (164 *мг*%). Барбарис поступает на предприятия общественного питания в свежем, сушеном (РТУ Тадж. ССР 720—67) и маринованном виде.

Ванилин и ванильный сахар. Ванилин (ГОСТ 16599—71) — это синтетический белый порошок с интенсивным запахом, имитирующим аромат ванили. Вкус кристаллов жгучий. Смесь ванилина с сахарной пудрой называется «ванильным сахаром» (РТУ УССР 1009—65).

Растворимость ванилина выше всего в спирте и в эфире, ниже — в горячей, а еще в меньшей степени — в холодной воде. Поэтому перед введением ванилина в блюдо или тесто его растворяют в спирте (в крайнем случае — в горячей воде).

Рекомендуется добавлять ванилин непосредственно перед тепловой обработкой. Ванилин заменяется ванильным сахаром в соотношении 1 : 20.

Ваниль (Vanilla planifolia, семейство орхидных). Характерным пряным бальзамичным ароматом обладают бобы (стручки длиной до 24 *см*) орхидеи. Их собирают и подвергают затем различным способам ферментации, после чего стручки приобретают темно-коричневый цвет, а при длительном хранении покрываются налетом белых кристаллов ванилина.

В ванили содержится от 0,5 до 3% эфирных масел. Аромат ванили обусловлен не только наличием ванилина, но и присутствием пиперонала и гелиотропина. Поэтому он хотя и менее интенсивен, чем запах синтетического порошка ванилина, но значительно богаче, мягче и нежнее. Влажность ванили должна быть не более 12%.

Используется для ароматизации тех же блюд, что и ванилин. Перед употреблением ваниль слегка подсушивают и растирают с сахарным песком до порошкообразного состояния.

Норма закладки ванили от $1/20$ до $1/4$ части стручка.

Гвоздика (Caryophyllus aromaticus, семейство миртовых). Это высушенные нераспустившиеся цветочные почки тропического вечнозеленого дерева. По внешнему виду гвоздика (МРТУ 18/316—69) напоминает головку круглого гвоздя. Длина почки 4—19 *мм*. Аромат очень сильный, жгучий, острый, пряный благодаря наличию 15—18% эфирных масел, 95% которых составляет эвгенол. Влажность гвоздики не должна превышать 10%, а зольность общая — 6%.

Горчица (Sinapis, семейство крестоцветных). Для изготовления приправы используются семена однолетнего травянистого растения трех видов. Самая распространенная горчица сизая, или сарептская, Sinapis juncea; известны также белая или желтая Sinapis alba и черная Sinapis nigra.

Из семян горчицы горячим прессованием выделяют горчичное масло. Остающийся после этого жмых измельчают, просеивают через сита для получения порошка горчицы. Этот порошок при растворении в воде имеет резкий раздражающий запах, обусловленный наличием 0,9—1,5% эфирных масел. Основу составляет аллилизотиоцианат (95%), имеется сероуглерод.

На предприятия общественного питания горчица поступает в порошке и готовая к употреблению (в стеклянных банках с навинчивающимися крышками).

Порошок горчицы (МРТУ 18/217—68) может быть двух сортов. Показатели качества следующие (в %):

	1-й сорт	2-й сорт
Влажность, не более	7,0	7,6
Содержание (на сухое вещество):		
аллилового масла, не менее	1,1	0,9
сырого жира, не менее	13,0	11,0
сырого протеина, не менее	42,0	38,0
общей золы, не более	6,6	6,75

Один из самых распространенных способов приготовления горчицы заключается в следующем: порошок горчицы тщательно растирают, заливают кипятком и настаивают в течение 12—24 *ч*, заправляют солью, сахаром, уксусом и растительным маслом.

В готовой столовой горчице, помимо порошка горчицы, соли, сахара, уксуса и растительного масла, могут содержаться различные пряности (гвоздика, перец, эстрагон и др.). В зависимости от рецептуры и особенностей производства выпускают горчицу московскую, ленинградскую, волгоградскую, русскую, ароматную, столовую и др. Сухих веществ в зависимости от вида горчицы должно быть 37,5—48,5%.

Готовая к употреблению горчица выпускается различными республиками (РСТ УССР 1052—70, РСТ Лит. ССР 100—70, РСТ Кирг. ССР 33—70, РТУ ЭССР 1001—69, РТУ Тадж. ССР 902—69, РТУ Каз. ССР 677—66).

При изготовлении горячих соусов горчицу вводят в готовый соус и после этого его не кипятят.

Дандур см. Портулак.

Джонджоли см. Каперсы.

Имбирь (Zingiber officinalis, семейство имбирных). Пряностью служит корневище тропического многолетнего растения. Имбирь (МРТУ 18/315—69) в зависимости от способа обработки может быть белым (очищенный) и черным (неочищенный). Первый отличается более нежным вкусом. Камфарный пряный, душистый запах и терпкий, перечный, жгучий, слегка горьковатый вкус вызваны наличием в имбире таких веществ, как цингиберен, цингерон, камфен, цитрал, борнеол, цинеол, фелландрен. Всего эфирных масел в имбире содержится до 3%. Имеются также смолистые вещества. Жгучий вкус обусловлен главным образом гингеролом, который состоит из оксикетона цингерона и некоторых фенольных соединений. Влажность имбиря не должна превышать 12%, а зольность — 5%.

Имбирь используется в виде порошка в конце изготовления блюд или кондитерских изделий для придания им пряного острого привкуса и своеобразного запаха. Он хорошо сочетается с мускатным орехом и кардамоном, поэтому часть имбиря может быть заменена ими.

Каперсы (Capparis spinosa, семейство каперсовых). Приправой служат как нераскрывшиеся почки цветов колючего кустарника каперсника, так и молодые, еще не одревесневшие веточки его вместе с цветами. В первом случае почки провяливают и солят или маринуют, расфасовывают в стеклянную тару (от 0,5 до 3 л) и продают как каперсы. Веточки каперсника с цветами заквашивают, как белокочанную капусту. Полученный таким способом продукт называют джонджоли.

Вкус каперсов своеобразный, кисловатый. Их добавляют к первым и вторым блюдам целыми почками, а в соусы — мелко нарубленными перед концом их приготовления. Отходы на маринад составляют 50%.

Джонджоли перед отпуском заправляют рубленым репчатым луком, растительным маслом и уксусом. Эта кисло-острая приправа с привкусом каперсов может служить частью гарнира к блюдам из мяса и рыбы (по 30—50 г на порцию) или отпускается как самостоятельная холодная закуска (140 г на порцию).

Кардамон (Ellettaria cardamonum, семейство имбирных). Это недозрелые высушенные плоды тропического растения. Их выпускают после сушки неотбеленными, полуотбеленными или отбеленными, поэтому цвет плодов может быть разным — от светло-коричневого до светло-желтого. Кардамон (МРТУ 18/392—69) поступает в продажу в виде целых плодов (лучше сохраняет аромат) или дробленых семян.

В семенах содержится до 8% эфирных масел. Своеобразный аромат и едкий, прохладный, резкий вкус кардамону придают терпинеол, цинеол, терпинил, борнеолацетат.

Кервель (Anthriscus cerefolium, семейство зонтичных). Листовая зелень кервеля, несколько похожая на зелень петрушки, обладает ароматом аниса, содержит витамин С.

Кервель сорта «Кудрявая голова» имеет сильно рассеченные зеленовато-желтые или золотистые листья, ими рекомендуется украшать холодные закуски и вторые блюда.

Отходы при первичной обработке составляют 26%.

Кинза см. Кориандр.

Колюрия рафилатная (Coluria geoides, семейство розовых). Это многолетнее растение. Пряностью служит толстое ветвистое корневище с многочисленными длинными тонкими корешками. Его промывают, высушивают в тени и перемалывают в порошок. Основную часть эфирных масел составляет эвгенол.

Кориандр (Coriandrum sativus, семейство зонтичных). Семена ароматического растения желтовато-коричневого цвета с пряным запахом (ОСТ 18—38—71). В состав эфирных масел (1%) входят кориандрол, цитрал, линалоол, пинен. Влажность кориандра не более 11,0%, зольность не более 6,0%.

Зелень этого растения известна как кинза (или киндзе, кишнец, киндзи, кишнит), придает блюдам специфический

привкус. Кинзу используют как в свежем (отходы при первичной обработке 26%), так и сушеном виде (выход сушеной зелени 5—6%).

Корица (кора вечнозеленых деревьев Cinnamomum Zeylanicum и Cinnamomum cassia, семейство лавровых). Корица цейлонская, или настоящая, имеет более тонкий аромат, а китайская, или кассия,— более сильные и острые вкус и запах. Это наиболее распространенные виды корицы.

В эфирном масле корицы (0,5—1,9%) содержится 75—90% коричневого альдегида. Кроме того, в цейлонской корице содержатся эвгенол, фелландрен, линалоол, пинен, фурфурол, бензальдегид.

В продажу поступает корица в порошке или кусочками и корица молотая с сахаром. Влажность молотой корицы не более 12,5% (МРТУ 18/318—69).

Корица вводится за 10 *мин* до окончания приготовления блюда.

Лавровый лист (Laurus nobilis, семейство лавровых). Высушенные листья дерева лавра благородного отличаются горьковатым вкусом, приятным, тонким ароматом. Летучие вещества (30%) содержат 50—80% цинеола. В состав летучих веществ входят также пинен, линалоол, гераниол. Влажность не более 14,0%, зольность не более 4,2%.

Промышленность выпускает лавровые таблетки, порошок и эфирное масло. Получают их при отгоне эфирных масел с водяным паром из свежих и сушеных листьев и веточек.

Эфирное масло представляет собой 5—10%-ный раствор масел в 96%-ном этиловом спирте или рафинированном подсолнечном масле, порошок и таблетки — соль поваренную с добавлением 1,0—3,0% эфирного масла и 2% крахмала.

Майоран (Maiorana hortensis, семейство губоцветных). Многолетнее растение, используются его листья и почки в свежем и сушеном виде. Аромат майорана острый, пряный; вкус горьковатый, слегка острый, напоминает камфару.

В листьях содержится 1,8% эфирных масел, куда входит терпинеол. Из органических компонентов следует отметить наличие танина.

Маслины (Olea europea, семейство масличных). Это зрелые плоды вечнозеленого оливкового дерева. Пищевая ценность их определяется содержанием жира (до 56,4%) и специфическим привкусом.

В маслинах имеется аллилпропилбисульфид. Используются они в консервированном виде (РТУ Турк. ССР 350—69 и РСТ БССР 27—70. Маслины консервированные РСТ Аз. ССР 350—70. Маслины черные в рассоле со специями). Зрелые плоды (темные, маслянистые) называют маслинами, недозрелые (зеленоватые) — оливками.

Маслины могут служить не только приправой, их подают как самостоятельную закуску. Отходы на косточку при очистке маслин составляют 35%.

Мускатный орех и цвет (Myristica fragrans, семейство мускатниковых) получают из мускатного дерева. Плоды дерева снаружи покрыты мясистым околоплодником, под ним темно-красная семенная оболочка (мускатный цвет), твердая костянка, в ней ядро (мускатный орех). Высушенная семенная оболочка гладкая, блестящая, зернистая и хрупкая, с приятным ароматом, вкус слегка жгучий. Орехи светло-коричневые или серые, твердые, но легко разрезаются, различны по величине.

В этих пряностях содержится 14—17% эфирных масел, имеются миристицин, пинен, мирестнол, сафрол, фелландрен.

В продажу мускатный орех (МРТУ 18/317—69) и цвет (МРТУ 18/320—69) поступают в целом виде, дробленым (орех), ломаным (цвет) или молотым. Влажность (в %, не более): ореха — 12, цвета — 10; зольность общая — не более 4%.

Мята (Mentha, семейство губоцветных). Наибольшее распространение получили мята курчавая Mentha crispata и перечная Mentha piperita.

В мяте (РСТ Арм. ССР 241—72) содержатся ментол, ментилацетат, кадинен, ментон, лимонен, карвон, линалоол, пинен, фелландрен. Аромат мяты сильный, сладковатый, характерный; вкус острый пикантный со специфическим охлаждающим действием в полости рта.

Используются целые и измельченные листья со стеблями в свежем или высушенном виде.

Отходы при первичной обработке составляют 21%.

Оливки см. Маслины.

Пастернак (Pastinaca, семейство зонтичных). Корнеплод содержит до 0,35% эфирных масел, близких по аромату к маслам петрушки и сельдерея, поэтому пастернак можно добавлять в те же блюда, что и эти пряные овощи (супы, некоторые рыбные блюда). Помимо эфирных масел, в пастернаке содержится витамин С. Отходы при первичной обработке составляют 25%.

Перец (белый, душистый, красный, черный). Широко используется в кулинарной практике.

Перец белый (Piper nigrum, семейство перечных). Зрелые высушенные плоды тропического растения. Он употребляется реже черного перца и обладает вкусом и ароматом, выраженными в меньшей степени, чем у черного перца (см. перец черный). Содержит 1% эфирных масел (пиперин, лимонен, фелландрен).

Поступает целыми плодами (горошком) или молотым. Влажность не более 12%, зольность не более 5,0% (МРТУ 18/319—69).

Перец душистый (Pimenta officinalis, семейство миртовых), пимент. Это высушенные незрелые плоды тропического

дерева. Содержит 4,5% эфирных масел (80% эвгенола, есть цинеол). Вкус перца едкий, напоминает мускатный орех и корицу, аромат гвоздичный.

В продажу поступает перец горошком и молотый, влажность не более 12,0%, зольность не более 6,0% (МРТУ 18/314—69).

Перец красный (Capsium annum, семейство пасленовых). Используются незрелые и зрелые плоды стручкового перца. По вкусу различные виды делятся на острожгучие, среднеострые и сладкие. Последние используются главным образом недозрелыми для фарширования. Сладкий перец называют болгарским, а острый — кайенским. Вкус их колеблется в большом диапазоне.

Аромат и вкус острого перца (ГОСТ 14260—69) обусловлены наличием эфирных масел (0,73—2,57%) и содержанием алкалоида капсаицина (0,5—1,5%). Кроме того, перец богат витамином С и каротином.

Чаще всего на предприятия поступает молотый красный перец — паприка. Влажность его не более 10,0%, зольность — 9,0%. Паприку рекомендуют к столу как приправу.

Перец черный (Piper nigrum, семейство перечных) — тропическое растение. Используются недозрелые, высушенные с оболочкой плоды (перец горошком) или в молотом виде. Влажность не более 12,0%, зольность не более 6,0% (МРТУ 18/319—69).

Вкус и аромат обусловлены теми же составными частями, что и у белого перца, но выражены гораздо резче.

Петрушка (Petroselinum sativum, семейство зонтичных) относится к двулетним растениям. Используются как зелень, так и корень петрушки.

В корне петрушки содержится до 7% эфирных масел. Основными ароматическими веществами являются пинен и апиол, которые придают ей приятный пряный вкус и аромат.

В зелени петрушки содержится до 100 *мг%* витамина С. Сушеную зелень добавляют в бульоны. Букеты свежей петрушки, связанные ниткой, также добавляют при варке бульонов или жарят во фритюре (петрушка фри).

Зелень петрушки, как и зелень сельдерея, можно консервировать поваренной солью. Однако при хранении в сушеном виде зелень этих эфироносов сохраняет больше витамина С и эфирных масел, чем в соленом.

Отходы при первичной обработке составляют 26%. Выход сушеной зелени 5—6%.

Корень петрушки относят к числу белых кореньев. Норма закладки корня различна и зависит не только от блюд, в которые он вводится, но и от способа предварительной обработки. В сыром виде (5—20 *г* на порцию) корень добавляют при варке бульонов, рыбы, тушении мяса. Для супов прозрачных (2—3 *г* на порцию) корень предварительно подпекают на плите,

как лук и морковь. Для супов заправочных, соусов, некоторых вторых блюд корень (до 20 г на порцию) пассеруют на жире. Особенностью рассольников является повышенное (до 60 г на порцию) содержание белых кореньев. Отходы при первичной обработке составляют 25%.

Портулак (Portulaca oleracea, семейство портулаковых). В Армении портулак называют дандуром. Растение, отличающееся сочностью, по вкусу сочетается с салатными овощами, богато витамином С и каротином.

В пищу используют листья с цветочными почками в сыром, вареном или маринованном виде. Молодые побеги добавляют в салаты, заправленные уксусом. Маринованный портулак можно использовать в тех же количествах и блюдах, что и каперсы.

Райган см. Базилик.

Розмарин (Rosmarinus officinalis, семейство губоцветных) широко распространен в Европе. Аромат розмарина обусловлен наличием 2% летучих масел, содержащих пинен, камфен, борнеол, камфару, цинеол, борнилацетат. Вкус розмарина приятный, острый, горьковатый с привкусом камфары. Цвет высушенных растений коричневато-зеленый.

Рута обыкновенная (Ruta graveolens, семейство рутовых) обладает не только вкусовыми, но и тонизирующими свойствами. В пищу используются свежие и сушеные листья, имеющие горький вкус и запах, напоминающий запах розы, содержит метил-*n*-нонилкетон, метил-*n*-гептилкетон.

Сельдерей (Apium graveolens, семейство зонтичных) относится к двулетним растениям. Используется как корень, так и зелень. Распространены три вида сельдерея: корневой, салатный черешковый и листовой.

В листьях и корне содержится 0,1—3,0% эфирных масел, в состав которых входят апиол и цеданолид. В семенах имеется рединен, фенолы, лимонен, седановая кислота. Сельдерей богат аскорбиновой кислотой. Зелень сельдерея содержит больше эфирных масел, чем зелень петрушки, и лучше сохраняет аромат в высушенном виде в процессе хранения. Отходы при первичной обработке корня — 32%, зелени — 16%. Выход сушеной зелени 5—6%.

Смеси пряностей. Промышленность выпускает смеси пряных растений, составленные по различным рецептурам.

Консервированная поваренной солью зелень пряных овощей содержит до 25% хлористого натра, поэтому содержание соли в приправе следует учитывать при доведении блюд до вкуса.

Ассортимент смесей пряностей

Белые коренья петрушки, сельдерея, пастернака сушеные	ГОСТ 16731—71
Зелень петрушки, сельдерея и укропа сушеная	ГОСТ 16732—71
Коренья белые сушеные для экспорта	ГОСТ 13010—67
Смеси сушеных овощей для первых блюд	ГОСТ 1683—71

Смеси сушеных белых кореньев и пряной зелени	ОСТ 18—221—75
Зелень, консервированная поваренной солью, для реализации в торговой сети	РТУ Лат. ССР 876—69
Набор пряностей для супов	РТУ БССР 1588—69
Набор специй для ухи	РТУ УССР 1246—68
Смеси специй и пряностей для мясных блюд . . .	РТУ БССР 1324—67
Смеси пряных овощей	РСТ Лит. ССР 153—71
Смеси сушеных пряностей, овощей и зелени . . .	РСТ Лит. ССР 20—70
«Хмели-сунели» (смесь сухой молотой пряной зелени)	РТУ ГССР 1247—67

Соусы. К этой группе относятся приправы, вырабатываемые пищевой промышленностью. В небольших количествах они могут служить самостоятельными соусами, а чаще используются в качестве добавок. Ниже приведен ассортимент соусов промышленного производства:

Соусы томатные	ГОСТ 17471—72
Соус херсонский (аттестованная продукция) . . .	ГОСТ 5.1063—71
Соус астраханский	РТУ БССР 1581—69
Майонез	ОСТ 18—222—75
Соус- маринад	РТУ ЭССР 1384—67
Кулинарные соусы	МРТУ 18/224—68
Соус охотничий	РТУ ЭССР 1384—67
Соус грибной	РТУ Лит. ССР 856—68
Соус овощной	РТУ Арм. ССР 917—69
«Украинская приправа»	РТУ УССР 1287—68
Соус самаркандский	РТУ Уз. ССР 1653—68
Соусы: горчичный, фруктовый, с орехами, грибной	РТУ РСФСР 830—67
Соусы фруктовые	ГОСТ 18077—72
Соус фруктовый острый из алычи	ГОСТ Арм. ССР 916—69
Соусы деликатесные	РСТ УССР 281—70

См. также Горчица, Хрен.

Тархун см. Эстрагон.

Тимьян, или чабрец (Thymus vulgaris, семейство губоцветных). Многолетнее растение (РСТ Арм. ССР 241—72). Используются сушеные листья с соцветиями. Измельченный тимьян имеет приятный душистый тимоловый аромат, острый терпкий вкус. В нем содержится 2,5% эфирных масел (в составе их — тимол, карвакрол, пинен, линалоол, борнеол, цимол, борнилловый ацетат).

Тмин (Carum carvi, семейство зонтичных). Высушенные семена от светло- до темно-коричневого цвета. Влажность их не более 12,0, а зольность — 8,0%. Форма семян изогнутая, сужающаяся по концам. Аромат приятный, вкус сладковатый, слегка острый. В семенах содержится не менее 2% эфирных масел, из них 60% карвона (ОСТ 18—37—71).

Укроп (Anethum graveolens, семейство зонтичных). Одно из самых распространенных пряных растений, богат витамином С. Вкус и аромат приятные, слегка напоминают тмин. В семенах содержится до 5% эфирных масел, из которых 60% составляет карвон, есть еще лимонен.

Мелко нарезанной зеленью укропа в сочетании с зеленью петрушки, кинзы можно посыпать при отпуске большинство блюд. При варке бульонов, тушении мяса укроп добавляют за 5—10 *мин* до готовности.

Отходы при первичной обработке составляют 26%. Зелень укропа можно использовать и в сушеном виде (выход 5—6%).

Фенхель (Feoniculum vulgare, семейство зонтичных). Многолетнее растение. Свежие листья используют для салатов, а плоды и их эфирные масла — для придания аромата блюдам. Семена фенхеля удлиненной формы, овальные прямые или слегка изогнутые, цвет зеленоватый или желтовато-коричневый, по аромату напоминает анис.

В фенхеле содержится от 2 до 6% эфирных масел, в состав которых входят анетол (60%), фенхон (10—15%), пинен, камфен, фелландрен, дипентен, метилгавикол, анисовый кетон.

Хрен (Armoracia lapathifolia, семейство крестоцветных). Имеет обжигающий, раздражающий вкус; ароматические вещества по качественному составу похожи на компоненты горчицы; содержит витамин С.

Чаще всего используют готовый к употреблению тертый хрен, разведенный 2%-ным уксусом. Промышленностью выпускается хрен в следующем ассортименте: соус хрен с уксусом (ТУ 15—01—228—68), хрен столовый со свеклой (РТУ Лат. ССР 1040—67), хрен в маринаде (РСТ ЭССР 18—70). Для смягчения остроты вкуса к соусу хрен с уксусом можно добавить сметану. Отходы при первичной обработке составляют 36%.

Чабер душистый, или душевик (Satureia hortensis, семейство губоцветных) содержит 0,1% эфирных масел (основной компонент — фенол-карвакрол, есть еще цимол, терпен). Вкус его слегка острый, аромат приятный, напоминающий камфару. Используются листья и верхушки растений в свежем и высушенном виде (РСТ Арм. ССР 241—72). Отходы при первичной обработке 26%.

Чабрец см. Тимьян.

Шафран (Crocus sativus, семейство касатиковых). Пряностью служат высушенные рыльца цветов. Влажность их должна быть не менее 12,0, зольность — 7,0% (МРТУ 18/321—69). Шафран обладает горьковатым вкусом (от гликозидов пикрокроцина и кроцина), пряным ромовым ароматом. Эфирных масел содержится немного (0,5—1,3%), но благодаря наличию красящего вещества кроцина служит не только ароматизирующим веществом, но и пищевым красителем. Кроцин хорошо растворяется в воде с добавлением спирта, окрашивая ее в желто-оранжевый цвет.

Эссенции пищевые (РТУ ЭССР 353—67). Ароматизаторы, представляющие собой спиртовые, водно-спиртовые или ацети-

новые растворы смесей натуральных и синтетических душистых веществ, называются пищевыми ароматическими эссенциями (ромовая, ванильная, лимонная, апельсиновая, клубничная и др.). Растворителями служат сложные эфиры жирных кислот и многоатомных спиртов со свободными гидроксильными группами.

К натуральным ароматическим веществам относят шоколад, какао, жареный кофе, орехи, ваниль, фруктово-ягодное сырье, вина и эфирные масла (см. ниже). Синтетические вещества получают методами, используемыми в органической химии, из полуфабрикатов растительного происхождения и полностью синтетических продуктов.

Эстрагон (Artemisia dracunculus, семейство сложноцветных) называют еще тархуном. Пряностью служат свежие и высушенные листья с соцветиями и стебли. Они душистые, несладкие, аромат анисовый. Содержится *п*-метоксилаллилфенол. Отходы при первичной обработке 65%.

Эфирные масла. Из многих пряных растений различными методами извлекают содержащиеся в них эфирные масла, которые служат заменителями натуральных пряностей. Наименьшее количество посторонних примесей содержат экстракты, полученные с помощью углекислоты. Ниже приведен ассортимент экстрактов пряных растений промышленного производства:

Экстракт:	
аниса	МРТУ 18/229—68
бадьяна	МРТУ 18/230—68
гвоздики	МРТУ 18/146—68
имбиря	МРТУ 18/148—68
кардамона	МРТУ 18/149—68
кориандра	МРТУ 18/226—68
корицы	МРТУ 18/152—68
лаврового листа	МРТУ 18/147—68
мускатного ореха (цвета)	МРТУ 18/225—68
перца душистого	МРТУ 18/154—68
перца черного горького	МРТУ 18/153—68
тмина	МРТУ 18/228—68
фенхеля	МРТУ 18/227—68
из цветов шафрана	РСТ Аз. ССР 16—78
Масло эфирное:	
анисовое ректификованное	ГОСТ 3173—68
базиликовое	ГОСТ 9361—60
кориандровое	ГОСТ 3175—66
мятное	ГОСТ 3172—63
тминное	ГОСТ 3901—47
фенхелевое	ГОСТ 3902—68
укропное	РТУ УССР 1229—68
Раствор эфирного укропного масла в этиловом спирте	РТУ УССР 1228—68

Вместо 1 *кг* натуральных пряностей можно использовать эфирные масла в следующих количествах (в *г*): душистого перца — 30, мускатного ореха — 100, корицы — 12, черного

перца — 20. Перед употреблением эфирные масла растворяют в растительном масле.

Упаковка, маркировка, транспортирование эфирных масел см. по ГОСТу 9069—73.

Кулинарное использование специй и приправ[1]

Анис	Булочки, крендельки; ликеры, хлебный квас; соусы — кисло-сладкий, луковый, плов по-узбекски (0,5 *г* на порцию, 2 *г* на 1 *кг*)
Бадьян	Те же блюда и изделия, а также тесто для пряников (1 *г* на 1 *кг*)
Базилик	Шашлык по-армянски, люля-кебаб, купаты, толма, соус красный, овощные маринады, салаты, блюда из творога (10 *г* свежего или 0,5—1 *г* сушеного базилика на порцию)
Барбарис	Национальные блюда (суп пити), многие вторые блюда (5—10 *г* свежего или 2—4 *г* сушеного барбариса на порцию)
Ванилин	Сладкие блюда, сдобное дрожжевое и бездрожжевое тесто, кремы (0,01—0,03 *г* на порцию, 1—4 *г* на 10 *кг*)
Гвоздика	Маринады, тушеное мясо, дичь, овощи, соус перечный с уксусом (0,01—0,05 *г* на порцию, 0,1 *г* на 1 *кг*)
Горчица	Окрошка (2 *г* на порцию), холодные блюда, горячие блюда из мяса и субпродуктов (15 *г* на порцию), соусы — луковый с горчицей, горчичный (производный от голландского), масло с горчицей (масляная смесь), заправки — салатная, горчичная (25—120 *г* на 1 *кг*)
Имбирь	Маринады, красный соус, суп пити, курица по-мингрельски, курица с алычей, ликеро-водочные изделия, пиво (0,01 *г* на порцию, 1 *г* на 1 *кг*), пряники, кексы (0,5 *г* на 1 *кг*)
Каперсы	Солянки жидкие, сборные на сковороде (8—15 *г* нетто на порцию), соусы горячие — белый с каперсами, яично-масляный с каперсами, соус с ветчиной, каперсами и грибами (30—200 *г* нетто на 1 *кг*)
Кардамон	Булочки, печенье, коврижки, фаршированная рыба, маринады (0,1 *л* на блюдо, 0,5 *г* на 1 *кг*)
Кервель	Заменяет в блюдах зелень петрушки и укропа (3—5 *г* на порцию)
Кинза	Первые и вторые национальные блюда (5—10 свежей или 0,1—0,2 *г* сушеной кинзы на порцию)
Колюрия	Заменяет в блюдах гвоздику (0,1 *г* на порцию)
Кориандр	Хлебобулочные изделия, маринады, блюда из тушеного мяса и дичи (0,1 *г* на порцию)

[1] Нормы закладки специй в Сборнике рецептур (1955 г.) указаны не для всех блюд. При составлении данных рекомендаций дополнительно использованы: Ануфриев В. М., Кириллова Г. М., Кикнадзе Н. С. Соусы, специи. М., Госторгиздат, 1956; Мэрори Дж. Вкусовые вещества и пряности. М., «Пищевая промышленность», 1964; Сахарова Т. Н. Материалы по использованию пряновкусовых приправ для улучшения качества супов (ЛИСТ).

Корица	Кондитерские хлебобулочные изделия, маринады, сладкие блюда (из яблок, творога), молочнокислые продукты, холодные сладкие и хлебные супы (0,1—0,5 *г* на порцию, 1 *г* на 1 *кг*)
Лавровый лист	Заправочные супы, маринады (0,02 *г* на порцию), многие вторые блюда (0,01 *г* на порцию), соусы (0,2 *г* на 1 *кг*)
Майоран	Салаты, первые и вторые блюда, особенно из субпродуктов (0,6—1,0 *г* свежего или 0,1 *г* сушеного майорана на порцию)
Маслины	Солянки, блюда из осетровых рыб (15 *г* на порцию)
Мускатный орех и цвет	Блюда из шпината, птицы, дичи, пудинги, соус перечный с уксусом, маринады, кондитерские и хлебобулочные изделия (0,1—1,0 *г* на 1 *кг*)
Мята	Хлебный квас, окрошки, мучные изделия, простокваша (3—5 *г* свежей или 0,5 *г* сушеной мяты на порцию)
Пастернак	Заменяет в блюдах петрушку и сельдерей (5—20 *г* на порцию)
Перец белый	Соусы — сметанный и производные белого (0,5 *г* на 1 *кг*)
Перец душистый	Маринады, супы заправочные, соусы к блюдам из рыбы, птицы, дичи, к мясу диких животных (0,5 *г* на порцию)
Перец красный	Заправочные супы, блюда из тушеного мяса, национальные блюда (0,01—0,2 *г* на порцию)
Перец черный	Маринады, супы, соусы, отварные мозги, язык (горошком), котлетная масса, куски мяса, рыбы перед жареньем (молотый), приправа к столу (0,05 *г* на порцию)
Петрушка (зелень)	Первые и вторые блюда, кроме сладких и молочных (5 *г* свежей или 0,35 *г* сушеной зелени на порцию)
Петрушка (корень)	Бульоны (5—60 *г* на порцию)
Розмарин	Супы, соусы, овощные и мясные блюда, хлебобулочные изделия и напитки (5 *г* свежего или 0,35 *г* сушеного розмарина на порцию)
Рута	Клюквенные напитки, чай, плодово-ягодные настойки, уксус (5 *г* свежей или 0,35 *г* сушеной руты на порцию)
Сельдерей	Те же блюда, что и петрушка
Смеси пряностей	Первые и вторые блюда
Смеси семян укропа, петрушки, пастернака	Полуфабрикаты супов при централизованном производстве (10 *г* на 100 порций)
Соусы промышленного производства	Самостоятельные соусы или приправы к основным соусам
Тимьян	Супы, соусы, паштет, жареные мясо и дичь, ликеры, уксус (1,5—2 *г* свежей или 0,1 *г* сушеной зелени на порцию)
Тмин	Хлебобулочные изделия, маринады, квашеная капуста, сырковая масса, молочнокислые продукты (0,2 *г* на порцию)
Укроп	Первые и вторые блюда, кроме сладких и молочных (5—15 *г* свежей или 0,3—1 *г* сушеной зелени на порцию)
Фенхель	Супы, соусы, рыбные блюда, маринады, напитки (0,2 *г* на порцию)

5 Заказ 767

Хрен строганый	Антрекот, бифштекс, ростбиф (10 *г* нетто на порцию), горячий соус сметанный с хреном (200 *г* нетто на 1 *кг*)
Хрен с уксусом	Приправа к холодным блюдам, соус майонез с хреном (200 *г* нетто на 1 *кг*)
Чабер душистый	Салаты, супы, соусы, блюда из яиц, маринады (10—15 *г* свежей или 0,5—1 *г* сушеной зелени чабера на порцию)
Шафран	Бисквитное и песочное тесто, сиропы для кондитерских изделий (20—37 *г* на 10 *кг*)
Эстрагон	Маринады, уксус, суп с эстрагоном, соусы — томатный и с эстрагоном, в те же блюда, что и зелень петрушки, укропа, сельдерея (15—20 *г* нетто свежего и 2—3 *г* сушеного эстрагона на порцию)
Эстрагон с тимьяном	Рассольники, щи, борщи (особенно с квашеной капустой; 0,015 *г* на порцию)

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Размягчители мяса

Размягчителями мяса называют пищевые вещества, добавляемые к мясу для повышения качества готовой продукции и сокращения сроков тепловой обработки при изготовлении мясных блюд. К таким веществам относятся органические кислоты, фосфаты и протеолитические ферменты.

На предприятиях общественного питания в качестве размягчителей жесткого мяса можно использовать органические кислоты и протеолитические ферменты.

Кислоты. Пищевые кислоты издавна применяют в кулинарной практике как размягчители жесткого мяса. Например, предназначенное для жаренья мясо маринуют. Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты, приготовленные в соответствии с действующими техническими условиями и технологическими инструкциями, соединяют с маринадом в соотношении 10:1, предварительно охлажденным до 2—3° С (складывают в керамическую или эмалированную посуду и выдерживают при 4—6° С). Продолжительность маринования зависит от жесткости мяса: баранину, предназначенную для жаренья шашлыков, выдерживают в маринаде 4 *ч*, мясо диких животных (лося, кабана и др.) — от 1 до 4 суток.

Для приготовления маринада в воду кладут соль, сахар, доводят до кипения, добавляют лавровый лист, перец горошком, кипятят 5 *мин*, после чего добавляют кислоту, снимают с огня, охлаждают до комнатной температуры и помещают в холодильник.

Рецептуры маринадов (на 1 *л* в *г*): 1) соль — 20, сахар — 20, перец — 1, лавровый лист — 2, уксус 3%-ный — 520, вода — 520; 2) соль — 20, сахар — 30, перец — 1, лавровый лист — 2, кислота лимонная (винная) кристаллическая — 20, вода — 1000.

Сахар добавляют в маринад для смягчения резко выраженного кислого вкуса, приобретаемого мясом в процессе маринования. Поваренная соль в маринаде играет роль не только вкусового вещества, но также способствует получению более сочного жареного мяса, повышая влагоудерживающую способность мышечных белков.

Механизм размягчения мяса кислотами состоит в том, что в процессе маринования в кислой среде коллагеновые волокна мяса набухают. Степень набухания коллагена тем выше, чем ниже pH среды, в которой выдерживается мясо, т. е. чем дальше уровень pH от изоэлектрической точки коллагена.

Набухший коллаген денатурируется при более низкой температуре, и, следовательно, при более низких температурах начинается его дезагрегация до глютина. В результате этого в процессе жаренья маринованного мяса количество расщепленного коллагена в нем увеличивается в 1,5—2 раза в сравнении с обычным немаринованным.

Другим примером использования пищевых кислот для размягчения мяса является добавление томата-пюре, сухих вин и других приправ, содержащих кислоты, к мясу в процессе тушения.

Размягчающий эффект зависит от активной кислотности раствора, измеряемой величиной pH, и природы кислоты. По способности ускорять гидротермическую дезагрегацию коллагена пищевые органические кислоты можно расположить в последовательности: аскорбиновая, винная, щавелевая, лимонная, уксусная, молочная.

Рецептуры маринадов и нормы закладки кислотосодержащих продуктов при тушении мяса выработаны многолетним опытом кулинаров и основываются на органолептических показателях готовых блюд.

Ферменты. Для размягчения жестких частей туш крупного рогатого скота применяются протеолитические ферменты (способные расщеплять белки до аминокислот и пептидов). Механизм размягчения мяса основан на ферментативном гидролизе коллагена. Большинство протеолитических ферментов не способно расщеплять н а т и в н ы й коллаген, они могут воздействовать только на денатурированный коллаген. Тепловая денатурация коллагена мяса происходит в интервале 60—70° С. Поэтому в качестве размягчителей мяса могут быть использованы ферменты с высоким температурным оптимумом действия, сохраняющие активность при указанных температурах. Таким требованиям удовлетворяют фермент папаин, выделяемый из недозрелых плодов дынного дерева, ферменты, содержащиеся в плодах и листьях инжира, ананаса. Хорошо размягчает мясо панкреатин — ферментный препарат, вырабатываемый из поджелудочной железы мясопромышленных животных. Ресурсы

растительного и животного сырья, пригодного для получения ферментов, ограничены. Поэтому наиболее перспективным с экономической точки зрения является производство микробных ферментов.

Желирующие вещества

Желатина пищевая (ГОСТ 11293—65)[1]. Вырабатывается посредством вываривания из животного сырья, богатого соединительной тканью (кости, кожа и др.). Полученный экстракт осветляется, высушивается в виде пластин, которые могут измельчаться. Готовый продукт представляет собой крупку или пластины светло-желтой окраски без вкуса и постороннего запаха. Подразделяется на 1-й, 2-й и 3-й сорта.

Влажность — до 16%, зольность (в % на сухое вещество) — до 2, pH 1%-ного раствора — 5—7. Температура плавления 10%-ного студня для 1-го сорта — 32° С.

Технологические рекомендации. Растворению желатина предшествует процесс набухания в холодной воде в течение 1—1,5 *ч*, с увеличением в весе в 6—8 раз, что необходимо учитывать при дозировке жидкости. Сокращение времени набухания до 30 *мин* значительно увеличивает время последующего растворения желатина при нагревании, что нежелательно.

Не рекомендуется кипятить растворы желатина или нагревать их с пищевыми кислотами до температур выше 60° С, так как в обоих случаях его студнеобразующая способность понижается.

На прочность студней оказывает влияние температурный режим застудневания и последующего их хранения. 30—60-минутная выдержка студней после образования при температурах на 1—3° С ниже температуры застудневания дает возможность получать студни с большей прочностью, чем в случае, когда они сразу после образования переносятся в охлаждаемые камеры. Температура плавления 2-, 3- и 4%-ных студней выше 20° С, однако уже 30-минутное хранение их при температурах выше 16—17° С приводит к оседанию и нарушению первоначальной формы.

При взбивании растворов желатина образуется пена. Для получения устойчивой пены, не отделяющей жидкости, с механическими свойствами, позволяющими заливать ее в формы, взбивание должно производиться при температурах, близких к застудневанию, например для 2%-ных растворов — при температурах около 16° С. Следует иметь в виду, что температура застудневания растворов желатина зависит от скорости охлаждения. При медленном охлаждении она на несколько градусов выше. При повышенных температурах образуется излишне жид-

[1] Название по ГОСТу.

кая пена, которая может выделить часть жидкости после перенесения в формы; при пониженных температурах растворов они могут застудневать в процессе взбивания, при этом объем пены уменьшается, а повышенная прочность затрудняет разливание ее в формы.

Агар (ГОСТ 1680—70). Иногда используют термин агар-агар. Вырабатывается он из беломорских и дальневосточных красных морских водорослей (анфельции и др.). После осветления экстракт сушится и измельчается. Готовый продукт выпускается в виде крупки, порошка, хлопьев, пленок толщиной до 0,5 *мм* и пористых пластин толщиной до 20 *мм* без постороннего запаха и вкуса и подразделяется на высший и 1-й сорта. Не допускается наличие посторонних примесей, включений и плесени.

В настоящее время поступление агар-агара в общественное питание ограничено, и при возможности следует использовать агароид.

Агароид натриевый (агар черноморский) (МРТУ 15122—68). Вырабатывается из черноморской красной водоросли (филлофоры). Готовый продукт выпускается в виде хлопьев, порошка, пластин или листов толщиной не более 0,5 *мм* и в виде пористых пластин без постороннего порочащего запаха и вкуса и без признаков запаха йода. Не допускается наличие посторонних примесей, включений, плесени. На сорта не подразделяется.

Цвет продукта может изменяться от светло-серого до пепельно-серого с допустимым желтым оттенком. Температура застудневания 2,5%-ного раствора не ниже 20° С, температура плавления не ниже 50° С.

Технологические рекомендации для агара и агароида. Агар и агароид перед растворением замачивают в матерчатых мешках в проточной водопроводной воде в течение 3—4 *ч* (агар) и 30—60 *мин* (агароид). Вес агара при этом увеличивается приблизительно в 6 раз, агароида — в 8—10 раз. Набухшие агар и агароид хорошо растворяются в горячей воде и образуют способные к застудневанию растворы. Кипячение растворов агара и агароида в течение 30—60 *мин* незначительно отражается на их свойствах. Нагревание подкисленных растворов при температурах 60° С и выше снижает их студнеобразующие свойства, особенно резко для агароида.

Влияние температурного режима застудневания растворов и хранения студней на их механические свойства для агара и агароида аналогично желатину.

Растворы агароида концентрацией 1,5% застудневают при 15—17° С и плавятся при 40—44° С. Высокие температуры плавления студней агара и агароида дают возможность хранить их при комнатных температурах без нарушения формы.

Желе на агаре и агароиде рекомендуется готовить в креманках или на противнях с последующим порционированием,

так как механические свойства студней затрудняют выемку их из форм.

Агароид может осаждать белки, поэтому готовить с ним желе на молоке и молочных продуктах или смешивать его с растворами желатина (ланспиг) нельзя. Введение в желе на агароиде лимоннокислого натрия (0,15—0,3%) приближает его по механическим свойствам к студням желатина.

Концентрация агара для приготовления желе должна быть 0,5—1%. Концентрация агароида для приготовления фруктово-ягодного желе должна быть 1,5%, желе, используемого как покрытие тортов и пирожных, — 2,5—3%.

Условия хранения всех желирующих веществ аналогичны условиям хранения сухих продуктов.

Химические разрыхлители для изделий из бездрожжевого теста

Пищевая сода (ГОСТ 2156—68). На практике применяется термин питьевая сода (двууглекислый натрий). Внешний вид — кристаллический порошок белого цвета с кисловатым вкусом. Влажность не более 1%, растворимость в воде при 20°С около 10%.

Технологические рекомендации. Перед использованием сода просеивается. Если, кроме соды, в тесто добавляют кислоту, то оба компонента вносятся раздельно в сдобу и муку и соединяются только при окончательном замесе, после чего тесто долго храниться не должно, так как выделяющийся углекислый газ улетучивается.

Сода может придать изделию желтизну, а также неприятные запах и вкус, поэтому для улучшения качества изделий целесообразно соду использовать вместе с углекислым аммонием.

Аммоний углекислый для пищевых целей (ОСТ 10199—39). Продукт является смесью аммониевых солей угольной кислоты с карбаминовокислым аммонием. Содержание аммиака 26—35%. Внешний вид — твердые куски и кристаллы белого цвета с аммиачным запахом. Растворимость в воде — 20%, зольность не более 0,2%. Не допускаются соли мышьяка, тяжелые металлы, соляная кислота и органические примеси.

Технологические рекомендации. Перед употреблением аммоний углекислый или растворяется в воде, или измельчается в фарфоровой ступке и просеивается. При использовании его вместе с кислотой следует соблюдать те же правила замеса теста, что и для соды. С целью предотвращения в изделиях возможного запаха аммиака его следует использовать вместе с содой.

Заменители сахара

Для лиц, больных диабетом, не показано применение сахара при изготовлении сладких блюд. Сахар заменяют другими соединениями, обладающими сладким вкусом (ксилит, сорбит).

Ксилит. Это пятиатомный спирт, получаемый восстановлением ксилозы. Сырьем для производства ксилита служат кукурузные кочерыжки и шелуха хлопковых семян.

По вкусу ксилит близок к сахарозе. Кристаллы ксилита белого цвета, без запаха, сладкие с холодящим вкусовым оттенком; хорошо растворяются в воде (при 20° С 25 *г* в 50 *мг*), pH растворов — 4,5÷7,5.

Показатели качества ксилита (в %, не более): влажность — 2, зола — 0,1, редуцирующие вещества — 1, содержание никеля не допускается.

Сорбит. Это шестиатомный спирт, получаемый путем восстановления глюкозы. Выпускают сорбит в виде белого порошка, бесцветных кристаллов или сплавленной массы (плитки). Он обладает приятным сладким вкусом (относительная сладость его составляет 0,48 сладости сахарозы), без запаха. Водные растворы сорбита смешиваются со спиртом и глицерином в любых соотношениях.

Усваивается сорбит на 98%. Он не только сладок, но и служит стабилизатором влажности. Кондитерские изделия, содержащие 5—20% сорбита, устойчивы против высыхания, засахаривания и нежелательного увлажнения.

Наполнители для низкокалорийных блюд

В рационы лиц, больных ожирением, рекомендуется включать наполнители, снижающие калорийность блюд, но увеличивающие объем пищи.

Метилцеллюлозы. Промышленностью вырабатываются пять марок метилцеллюлозы (МЦ-3, МЦ-8, МЦ-65 и МЦ-100), отличающиеся вязкостью образуемых ими водных растворов. Изготовляются из древесины или хлопка при обработке их щелочами. Это безвредные для организма простые эфиры целлюлозы. Кроме использования в рационе больных ожирением, МЦ могут применяться в качестве стабилизатора мороженого, загустителя киселей (вместо крахмала), эмульгатора масляных смесей, структурообразователя мучных изделий для больных диабетом. В качестве добавок к мучным изделиям МЦ относятся к улучшителям, повышающим упругость теста, но не влияющим на отмытую из него клейковину.

По внешнему виду МЦ — это волокнистый материал белого цвета с желтовато-сероватым оттенком, содержит 26—33%

метоксильных групп. В воде растворяется не менее 98% МЦ, золы не более 0,2%, влаги не более 5,0%. pH 1%-ных водных растворов не более 7, вязкость их от 4 до 80 и более *спз* (в зависимости от марки МЦ). Содержание мышьяка не допускается.

Пищевые красители

Для подкрашивания кондитерских изделий, первых, холодных и сладких блюд можно применять безвредные красители, разрешенные органами Санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения СССР.

В основном это естественные красители — соки съедобных плодов, ягод, овощей и продукты их переработки, растительные красители из чая, настой кофе, порошок какао, жженый сахар, шафран и др.

Из искусственных красителей разрешено применять индигокармин, тартразин.

Соки плодов, ягод, овощей и продукты их переработки. Плоды (вишня, слива) и многие ягоды (смородина, клюква, ежевика, черника и др.) дают соки, окрашенные в красный, пурпурный, фиолетово-синий цвета. Разнообразие сине-красно-фиолетовых оттенков обусловлено присутствием водорастворимых пигментов — антоцианов.

Антоцианы устойчивы в кислой среде. Разрушающе действует на них свет, изменяют окраску некоторых антоцианов железо и алюминий.

Краситель из клюквы получают обработкой клюквенных выжимок сернистым ангидридом, настаиванием, десульфитацией и концентрированием экстракта под вакуумом. Этот краситель дает устойчивую красную или розовую окраску без подкисления изделий пищевыми кислотами.

Краснокочанная капуста (окрашенная антоцианами) используется для приготовления салатов, сложных гарниров, оформления банкетных блюд.

Сок свеклы, часто используемый для подкрашивания, содержит пигменты из группы бетацианов. Чем выше концентрация пигментов и ниже pH среды, тем устойчивее их окраска.

Для подкрашивания борщей используют не свекольный сок, а настой свеклы. Для его приготовления нарезают свеклу тонкими ломтиками или натирают на терке, заливают водой или бульоном в соотношении 1 : 2, добавляют уксус, доводят до кипения и после настаивания в течение 20—30 *мин* процеживают. Предусмотрено использование 40 *г* свеклы для краски на 1 *л* борща.

Хлорофилл — зеленая окраска листьев и некоторых плодов и ягод обусловлена наличием пигмента хлорофилла, в основе которого лежит порфиновое ядро, связанное с атомом магния. Вместе с тем хлорофилл представляет собой сложный эфир

двухосновной кислоты и двух различных спиртов — метилового и фитола.

Нативный хлорофилл образует сложный комплекс с белками, липоидами и другими соединениями, что придает ему устойчивость к действию кислот, света и кислорода воздуха. После тепловой обработки вследствие денатурации белков протоплазмы освобожденный хлорофилл легко взаимодействует с кислотами, образуя зелено-бурый феофитин. В щелочной среде хлорофилл превращается в еще более ярко-зеленый хлорофиллин. Изменение окраски хлорофилла могут вызывать ионы железа, олова, алюминия, меди.

Для подкрашивания пользуются обычно «сырым» хлорофиллом, который представляет собой спиртовую вытяжку и содержит не только хлорофилл, но и сопутствующие вещества. Такой препарат в воде нерастворим.

Для приготовления зеленого пищевого красителя используют морковную или огуречную ботву, крапиву после переборки и измельчения, к массе добавляют немного 10%-ного раствора соды и растирают в фарфоровой ступке.

Из протертой массы отжимают сок, который затем кипятят. С поверхности снимают хлопья хлорофилловой пасты, высушивают ее при 105° и делают спиртовую вытяжку. Красителем служит жидкость интенсивного темно-зеленого цвета.

Краситель из рябины (желтый) хорошо сохраняется в виде пасты, разведенной нерафинированным растительным маслом в соотношении 1 : 1. Для получения пасты из ягод рябины, содержащей каротиноиды и другие биологически ценные вещества, их обрабатывают этиловым спиртом, отгоняют его, а осадок промывают и сушат. Этот краситель может заменить тартразин.

Красители из чая. Красители из чая содержат витамин Р в виде танино-катехинового комплекса, органические кислоты, микроэлементы, кофеин и др.

Разработаны технологические схемы производства красителей из чая — желтого, коричневого, зеленого и красного. В состав последнего (ОСТ 18—25—71) входит красная столовая свекла.

Настой кофейный (ТУ 18—16—45/68) готовится на спирте.

Жженый сахар. Это продукт карамелизации сахарозы. Сахар-песок смачивают водой и нагревают до 220° С. Полученную черно-коричневую массу разводят водой и получают так называемую «жженку», которой можно подкрашивать соусы на коричневом бульоне. Использовать жженый сахар для усиления окраски чая не разрешается.

Экстракт красителя виноградного. Красящее вещество этого красного красителя — энин — относится к антоцианам. При гидролизе энин образует глюкозу и агликон — хлористый энидин.

Краситель (РСТ МССР 52—70) представляет собой вытяжку из несброженных выжимок красных сортов винограда.

Экстракты в зависимости от реагента делятся на сернистокислый и солянокислый.

Экстракт не должен содержать мути, осадка, плесени или иметь посторонний запах и вкус. Этим красителем рекомендуется подкрашивать изделия, pH среды которых не выше 4.

Кармин. Красящим веществом является карминовая кислота красного цвета. Этот краситель добывают из насекомых «кошенили». (Coccus cacti, семейство червецов Coccidae).

Применяемый для подкрашивания кармин растворен в водном растворе аммиака. В холодной воде он труднорастворим, в горячей воде и спирте дает растворы ярко-красного цвета.

Каротин. Это провитамин А, содержится в продуктах растительного происхождения. Известны α, β и γ-каротины. Каротин — непредельный углеводород ($C_{40}H_{56}$) желто-оранжевого цвета, растворимый в жирах и некоторых органических растворителях. Он устойчив при высокой температуре, разрушается под действием кислорода воздуха.

Товарные препараты каротина являются растворами его в растительных маслах, поэтому их рекомендуется использовать для окрашивания жиросодержащих полуфабрикатов, например кремов для отделки пирожных и тортов.

Аннато. Краситель желтого цвета, представляет собой водный или масляный экстракт из корней Bixa orellana.

Индиго-кармин. Пастой индиго-кармина можно подкрашивать пищевые изделия в синий цвет. Получают его сульфированием крепкой серной кислотой индиго. По внешнему виду это синевато-черная паста, растворимая в воде. Водные растворы — чисто-синего цвета.

Тартразин. Это пищевой краситель желтого цвета. Кристаллический порошок окрашен в оранжево-желтый цвет. Слаборастворим в спирте и нерастворим в жирах. Для окрашивания изделий применяют 5%-ный водный раствор тартразина, приготовленный на дистиллированной или прокипяченной воде. Хранить растворы тартразина следует только в стеклянной или эмалированной посуде не более 3 дней.

Раздел II

ПОЛУФАБРИКАТЫ

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Первичная обработка мяса на предприятиях с законченным циклом производства

На предприятия общественного питания мясо может поступать остывшее, охлажденное, мороженое.

Первичная обработка мяса и мясных продуктов складывается из следующих операций: оттаивания (мороженого мяса); обмывания и обсушивания туш; разделки туш; обвалки, зачистки и жиловки мяса; изготовления полуфабрикатов.

Оттаивание мяса и мясных продуктов. Мороженое мясо, поступающее на производство тушами, полутушами и четвертинами, оттаивают без деления на более мелкие куски. Наилучшим способом считается медленное (в течение 3—5 суток) оттаивание мяса, так как оно обеспечивает более полное восстановление первоначального состояния мышечной ткани и минимальную потерю сока. Для медленного оттаивания необходимо иметь запас мяса и большие площади складских помещений.

Быстрое оттаивание мяса (в течение 18—24 *ч*) при комнатной температуре сопровождается большими потерями сока, если мясо подвергается немедленной разделке после оттаивания. Поэтому быстро оттаянное мясо целесообразно выдержать в течение суток в камере для оттаивания при температуре 2° С, что значительно уменьшает потери сока при последующей обработке.

На мелких предприятиях с законченным производственным циклом обычно не создаются большие запасы мяса, и ввиду краткосрочности хранения его оттаивают в камерах при

температуре 4—6° С в течение 3—5 суток в подвешенном состоянии или уложенными в штабеля.

На крупных предприятиях, работающих на сырье, для размораживания мяса могут предусматриваться специальные камеры (дефростеры), оборудованные устройствами, позволяющими регулировать температуру и влажность воздуха.

Мясо считается размороженным, если температура в толще мышц достигнет —1° С и выше. Однако при температуре в толще размороженного мяса около 3° С потери сока при изготовлении и хранении полуфабрикатов значительно ниже, чем при температуре —1° С.

Мороженое мясо, поступающее в блоках, освобождают от упаковки и раскладывают на противнях для оттаивания в заготовочном помещении на столах или стеллажах. Запрещено оттаивать мясо в воде. Этот способ не соответствует санитарным требованиям и заметно ухудшает качество мяса.

Обмывание и обсушивание. Мясо (остывшее, охлажденное, оттаянное) обмывают для удаления поверхностных загрязнений. Перед обмыванием с него срезают сортовые и ветеринарные клейма и зачищают ножом загрязненные участки.

Мясо обмывают в подвешенном состоянии над трапом или в ваннах с проточной водой, пользуясь капроновыми или фонтанирующими резиновыми щетками. Часто мясо перед обмыванием в ваннах разделяют на части. Оптимальная температура воды для обмывания мяса 25—30° С.

Продолжительность обмывания одной полутуши около 5 *мин*. Обмытые туши для охлаждения обливают холодной водой. Мясо из размороженных блоков промывают в ваннах с проточной водой.

После обмывания мясо обсушивают. Наиболее быстрым и гигиеничным способом является обсушивание салфетками из хлопчатобумажной ткани, снижающее бактериальную обсемененность обмытого мяса на 25—62%. После однократного использования салфетки подлежат стирке и проглаживанию. Менее благоприятным и более длительным является способ естественного обсыхания: мясо оставляют в подвешенном состоянии, не допуская соприкосновения туш (для обеспечения циркуляции воздуха), или раскладывают на деревянных решетках над моечными ваннами.

Разделка туш состоит в разделении туши, полутуши или четвертины на части по установленной схеме разделки с учетом анатомического расположения мышц и костей и последующего использования мяса.

Обвалка мяса состоит в отделении мышечной, соединительной и жировой тканей туши от костей. Обвалку мяса выполняют очень тщательно вручную, чтобы на костях не оставалось мякоти, а выделяемые части не имели глубоких (более 10 *мм*) надрезов.

Зачистка состоит в удалении из мяса сухожилий, грубой поверхностной пленки, хрящей, излишнего жира, выравнивании кусков для придания им определенной формы.

Жиловка состоит в отделении от мяса мелких костей, остающихся после обвалки сухожилий, хрящей, кровеносных сосудов,

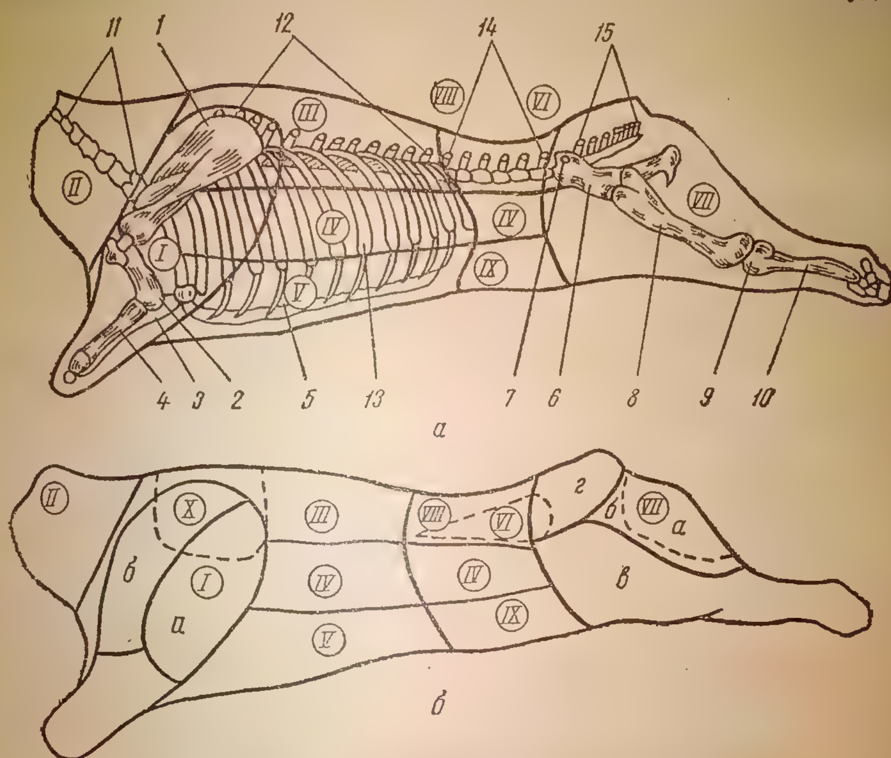


Рис. 1. Схема кулинарной разделки говяжьей туши:

а — название костей: *1* — лопатка; *2* — плечевая кость; *3* — локтевая кость; *4* — лучевая кость; *5* — грудная кость; *6* — подвздошная кость; *7* — бугор подвздошной кости (маклак); *8* — бедренная кость; *9* — коленная чашка; *10* — большая берцовая кость; *11* — семь шейных позвонков; *12* — тринадцать спинных позвонков; *13* — ребра; *14* — шесть поясничных позвонков; *15* — крестцовые позвонки; *б* — название частей: *I* — лопаточная (*а* — плечевая часть; *б* — заплечная часть); *II* — шейная; *III* — спинная часть (толстый край); *IV* — покромка; *V* — грудная; *VI* — вырезка; *VII* — тазобедренная часть (*а* — внутренняя часть; *б* — наружная часть; *в* — боковая часть; *г* — верхняя часть); *VIII* — поясничная часть (тонкий край); *IX* — пашина; *X* — подлопаточная часть

жира и пленок. Жиловке подвергаются полученные при обвалке мелкие куски мяса (обрезки). В результате выполнения операций обвалки, зачистки, жиловки получают крупнокусковые полуфабрикаты.

Разделка говяжьих туш. Схема кулинарной разделки говяжьих туш показана на рис. 1[1].

Все полученные части, кроме вырезки, подвергают полной обвалке, выделенные в процессе обвалки части — зачистке, а

---

[1] Разделка конины и верблюжатины производится по такой же схеме.

обрезки — жиловке. В результате получают следующие крупнокусковые полуфабрикаты: котлетное мясо (куски мякоти различной величины из шейной части, пашины, межреберного мяса; обрезки, полученные при зачистке крупных частей и костей; покромка, выделенная из туш II категории); вырезка; спинная часть (толстый край); поясничная часть (тонкий край); тазобедренная часть: боковая, наружная, верхняя, внутренняя; лопаточная часть; плечевая и заплечная; подлопаточная часть; грудная часть; покромка, выделенная из туш I категории.

Разделка бараньих, свиных и телячьих туш. Схема кулинарной разделки бараньих (рис. 2), свиных (рис. 3) и телячьих туш примерно одинакова [1].

При разделке свиных туш со спинной части срезают шпик, оставляя его на туше слоем не более 10 *мм*. Полной обвалке подвергается окорок, лопаточная и шейная части; грудинка и корейка — частичной обвалке.

В результате зачистки и жиловки получают следующие крупнокусковые полуфабрикаты:

из бараньей и телячьей туш — котлетное мясо (куски мякоти различной величины и массы из шейной части и обрезки, полученные при зачистке крупных частей туши и костей); две корейки — мякоть спинной и поясничной частей с реберными костями без спинных, поясничных позвонков и остистых отростков; два окорока; две грудинки — реберная часть среднего отруба без грудной кости и грубой части пашины; две лопаточные части;

из свиной полутуши — котлетное мясо, корейку, окорок, грудинку и шейную часть.

Зачищенную мякоть лопаточной части и окорока массой не более 5 *кг* от бараньих и телячьих туш оставляют целиком, а от более крупных туш разрезают на куски.

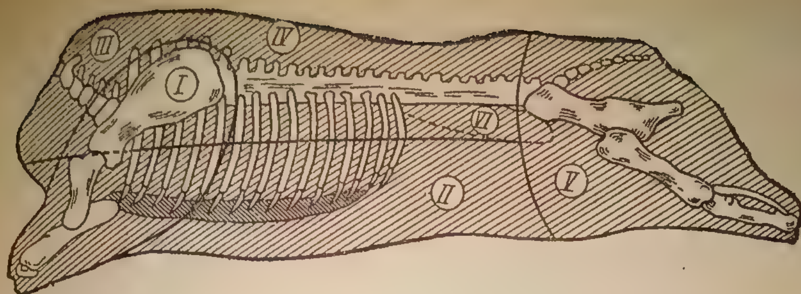
С поясничной части корейки срезают поперечные отростки позвоночника и закраины; оставшиеся ребра не вырезают. С внешней стороны свиной корейки удаляют сухожилия. От бараньей корейки отрезают с 1-го по 4-е ребро, так как эта часть представляет собой тонкий слой мышц, непригодных для нарезки порционных кусков. С внешней стороны бараньей и телячьей корейки сухожилия не удаляют.

У грудинки грудную кость, если она не была вырублена при делении туш на части, срезают. От задней части грудинки отрезают пашину.

Разделка тушек молочных поросят. Тушки поросят поступают ошпаренными и очищенными от шерсти. При наличии волосков тушки натирают мукой, чтобы кожа стала сухой и волоски отстали от ее поверхности, а затем опаливают. Тушки потрошат

---

[1] Разделка козлиной туши производится по такой же схеме, что и бараньей.



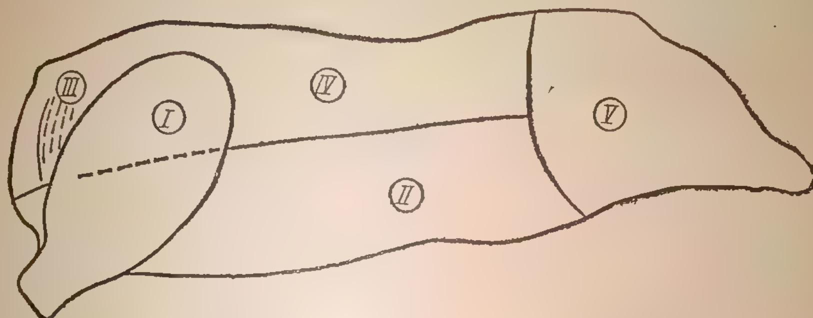
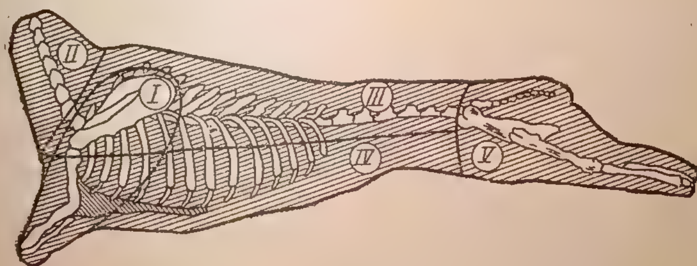


Рис. 2. Схема кулинарной разделки бараньей туши:
I — лопатка (передняя нога); *II* — шея; *III* — корейка; *IV* — грудинка; *V* — окорок (задняя нога)



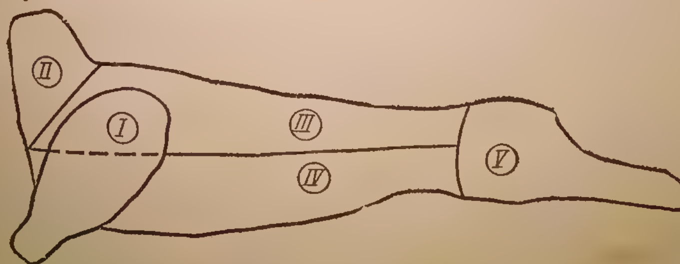


Рис. 3. Схема кулинарной разделки свиной туши:
I — лопатка (передняя нога); *II* — грудинка; *III* — шея; *IV* — корейка; *V* — окорок (задняя нога)

и промывают в холодной воде. Сразу после забоя поросят выдерживают в холодной воде 2—3 *ч*, отчего их мясо становится белее.

У выпотрошенных и промытых поросят массой до 4 *кг* разрубают тазовую кость до позвоночника, удаляют остатки прямой кишки, затем делают разрез грудинки и подрубают межлопаточную часть позвоночника с внутренней стороны для равномерной тепловой обработки и пластования тушки для жаренья. Тушки поросят массой 4—6 *кг* разделывают на полутушки, разрубая их пополам вдоль позвоночника вместе с головой. Тушки поросят массой 6—10 *кг* разрубают на 4—6 частей.

Разделка тушек кроликов. Кролики поступают на предприятия тушками без шкурки и обычно выпотрошенными, но иногда с ливером, т. е. с сердцем, печенкой, почками, легкими и горловиной. У тушек вынимают ливер и горловину, отрубают концы передних и задних лапок и зачищают или обрубают крайний шейный позвонок у зареза, затем их тщательно промывают.

Тушку разрубают на две или четыре части. При разрубе на две части (переднюю и заднюю) линия деления проходит по последнему поясничному позвонку.

При разрубе тушки на четыре части выделяют: лопаточные части, окорочки, переднюю и спинную части. Окорочки отрубают по выступ тазовой кости, затем отнимают лопаточные части, отрубают грудинку, после чего от спинки по 5-е или 6-е ребро отрубают переднюю часть. У окорочков вынимают тазовую кость, у спинной части срезают сухожилие (у старых кроликов). Полной обвалке подвергают главным образом окорочки и лопаточные части.

Разделка туш диких животных. Тушки зайцев разделывают так же, как и тушки кроликов; тушу дикой козы — как баранью; туши кабана и медведя — как свиную; лося и оленя — как говяжью.

После разделки туш диких животных все части подвергают зачистке, для чего срезают сухожилия в виде пленки со спинной части тушки зайца, туш дикой козы, оленя и лося, а также с лопаточных частей и окороков туши медведя.

Мясо медведя, лося, оленя, дикой козы, кабана для улучшения вкуса перед тепловой обработкой маринуют в течение одного — четырех дней в зависимости от величины кусков. Мясо молодых зайцев маринуют в течение 4—5 *ч*, старых — до 24 *ч*.

Куски мяса заливают охлажденным маринадом, следя за тем, чтобы пряности между кусками были распределены равномерно. В процессе маринования куски мяса несколько раз переворачивают.

Мясо дикой козы, лося, оленя и зайца после маринования для придания большей сочности и обогащения жиром шпигуют

охлажденным свиным шпиком, нарезанным брусочками длиной 40—60 *мм* и шириной 5—8 *мм*.

Производство крупнокусковых и мелкокусковых полуфабрикатов из мяса на предприятиях с законченным циклом осуществляется по тем же технологическим схемам, что и при централизованном производстве.

Временные нормы выходов мясных крупнокусковых полуфабрикатов для предприятий с законченным производственным циклом, работающих на сырье, приведены в табл. II.1.

КУЛИНАРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Мясные полуфабрикаты подразделяются на натуральные, панированные, рубленые.

Натуральные полуфабрикаты приготовляют, как правило, из лучших сортов говяжьего, бараньего и свиного мяса путем выделения и зачистки отдельных частей туши и нарезания их на мелкие (бефстроганов, азу, гуляш и др.) или порционные куски (бифштекс, филе, лангет, эскалоп и др.), а также путем разруба мяса (рагу, суповой набор и др.) без другой обработки.

Панированные полуфабрикаты представляют собой порционные куски говяжьего, свиного или бараньего мяса, которые отбивают для разрыхления тканей и придания определенной формы и панируют (обваливают в мелко измельченных сухарях из белого хлеба).

Масса кусков мяса при изготовлении порционных полуфабрикатов принимается в соответствии с действующим на данном предприятии Сборником рецептур блюд и кулинарных изделий.

Рубленые полуфабрикаты вырабатываются из предварительно измельченного в куттере или мясорубке мяса с добавлением хлеба, специй и других компонентов по действующим рецептурам.

Использование крупнокусковых, порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из говядины, баранины, свинины и молочной телятины приведено в табл. II.2.

Централизованное производство полуфабрикатов из мяса

Централизация производства мясных полуфабрикатов позволяет механизировать многие трудоемкие ручные работы, в том числе погрузочно-разгрузочные и транспортные, ввести поточность производства, эффективнее использовать оборудование, применять прогрессивную технологию, улучшать нормирование и организацию труда. Все это способствует повышению эффективности производства, росту производительности труда, снижению себестоимости и повышению качества продукции как заготовочных, так и доготовочных предприятий.

Таблица II.1

(в % к массе сырья)

Наименование полуфабрикатов	Упитанность	
	I категория	II категория
Говядина		
Спинная часть — толстый край	1,8	1,6
Поясничная часть	1,7	1,5
Тазобедренная часть:		
верхняя	2,0	1,8
внутренняя	4,5	4,2
боковая	4,0	3,8
наружная	6,0	5,6
Лопаточная часть:		
плечевая	2,0	1,4
заплечная	2,5	2,0
Подлопаточная часть	2,0	1,8
Грудинка	2,0	1,8
Покромка [1]	2,5	—
Котлетное мясо	43,0	44,0
Выход полуфабрикатов (мякоть)	74,0	69,5
Отходы (кости и сухожилия)	25,5	30,0
Потери при разделке	0,5	0,5
Всего . . .	100,0	100,0

[1] Покромка у говядины II категории относится к котлетному мясу.

Продолжение

Наименование полуфабрикатов	Баранина и козлятина, упитанность		Телятина
	I категория	II категория	
Баранина, козлятина и телятина			
Корейка с реберной костью	10,5	10,5	8,0
В том числе корейка (мякоть)	9,0	8,5	5,5
Окорок	17,0	16,5	17,0
Лопаточная часть	7,0	7,0	5,5
Грудинка с реберной костью	10,5	9,5	8,5
В том числе грудинка (мякоть)	8,0	7,0	6,0
Котлетное мясо [1]	30,0	30,3	32,0
В том числе:			
шейная часть (мякоть)	4,5	5,0	—
обрезки	25,5	25,3	—
Почки	1,0	0,7	—
Выход мякоти	72,0	70,0	66,0
Отходы (кости, сухожилия) [1]	27,5	29,5	33,0
Потери при разделке	0,5	0,5	1,0
Всего . . .	100,0	100,0	100,0

[1] При поступлении бараньих тушек с ножками выход котлетного мяса уменьшается на 1,3%, а отходы увеличиваются на 1,3%.

Наименование полуфабрикатов	Упитанность	
	мясная	обрезная
Свинина		
Корейка (с реберной костью и вырезкой)	11,0	11,0
В том числе корейка (мякоть)	10,0	10,0
Окорок	14,0	17,0
Лопаточная часть	6,5	7,0
Шейная часть	4,0	5,0
Грудинка с реберной костью	12,0	14,5
В том числе грудинка (мякоть)	11,0	13,5
Котлетное мясо (обрезки)	30,0	30,5
Жир-сырец	10,5	
Выход мякоти	86,0	83,0
Отходы (кости и сухожилия)	13,5	16,5
Потери при разделке	0,5	0,5
Всего...	100,0	100,0

Примечания: 1. При разделке свиной туши в шкуре отходы мясной свинины увеличиваются на 7,5%, жирной — на 6, тушек подсвинков — на 9% за счет шкуры, которая используется для студней и желе. При разделке крупнированной свиной туши отход на шкуру оформляется соответствующими актами.

2. Шпик (получающийся при разделке свиной туши) толщиной не менее 3,5 *см* можно засаливать и использовать при изготовлении холодных блюд (шпик с хреном, горчицей и др.). Для засола каждую полоску шпика смачивают в рассоле, натирают солью и укладывают в ящики или чаны, на дно которых насыпают слой соли 1—1,5 *см*. Солью пересыпают каждый ряд. Срок посола — 20 суток. При таком способе засола выход шпика 98%. Для улучшения вкусовых качеств шпик рекомендуется натирать солью с добавлением чеснока. Расход соли на посол шпика составляет 8% от массы сырья.

Таблица II.2

Наименование крупнокусковых полуфабрикатов	Использование полуфабрикатов		
	крупнокусковые	порционные	мелкокусковые
Из говядины			
Вырезка	Для жаренья целиком (ростбиф)	Бифштексы, филе, лангеты	Бефстроганов, мясо для шашлыка
Толстый и тонкий края	Для жаренья целиком (ростбиф)	Антрекоты, ромштексы	Поджарка, бефстроганов
Верхний и внутренний куски тазобедренной части	Для тушения целиком	Ромштексы	Поджарка, бефстроганов
Боковой и наружный куски тазобедренной части	Для тушения и варки целиком	Говядина духовая	Азу

Продолжение

Наименование крупнокусковых полуфабрикатов	Использование полуфабрикатов		
	крупнокусковые	порционные	мелкокусковые
Лопаточная и подлопаточная части	Для варки	—	Гуляш
Грудинка	Для варки целиком	—	Гуляш
Покромка	Для варки целиком	—	Гуляш
Из баранины			
Корейка	Для жаренья целиком	Котлеты натуральные, отбивные, эскалопы, шницели	Мясо для шашлыка
Окорок	Для жаренья целиком	Шницели	Мясо для шашлыка
Лопаточная часть	Для жаренья целиком (рулет)	Баранина духовая	Мясо для плова, рагу
Грудинка	Для жаренья в фаршированном виде	—	Рагу
Из свинины			
Корейка	Для жаренья целиком	Котлеты натуральные, отбивные, эскалопы, шницели	Мясо для шашлыка, поджарки
Окорок	Для жаренья целиком	Шницели	Мясо для шашлыка, гуляша, поджарки
Лопаточная часть	Для жаренья целиком	Свинина духовая	Гуляш
Грудинка	Для жаренья целиком в натуральном и фаршированном виде	—	Рагу по-домашнему
Шейная часть	Для жаренья целиком	Свинина духовая	Гуляш
Из молочной телятины			
Корейка	Для жаренья целиком	Котлеты натуральные, отбивные, эскалопы	—
Окорок	Для жаренья целиком	Шницели	—
Лопаточная часть, грудинка	Для варки и жаренья целиком	Грудинка жареная фри	—

На заготовочных предприятиях размораживают мясо в камерах, оборудованных кондиционерами для регулирования температуры и влажности воздуха; механизируется мойка туш; взвешивание, хранение, транспортировка и разделка туш осуществляются на подвесных путях без снятия их с троллея; производится дифференцированная обвалка мяса на конвейерах; организуются поточные линии для изготовления отдельных видов полуфабрикатов; механизируются операции по санитарной обработке оборотной тары и т. д. В соответствии с МРТУ 18/90—65 в зависимости от видов мяса и разделки мясные полуфабрикаты выпускаются в следующем ассортименте (табл. II.3).

Полуфабрикаты рубленые в соответствии с МРТУ 49/145—69 вырабатываются следующих наименований: котлеты — московские, домашние, бараньи; бифштекс рубленый.

КРУПНОКУСКОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Для изготовления крупнокусковых полуфабрикатов используют остывшую или охлажденную говядину I и II категорий в полутушах или четвертинах (ГОСТ 779—55), свинину мясную, обрезную и беконную в тушах и полутушах (ГОСТ 7721—61), баранину и козлятину I и II категорий в тушах (ГОСТ 7596—55), телятину молочную в тушах.

Полуфабрикаты из свинины беконной упитанности допускается изготавливать на предприятиях мясной промышленности. Полуфабрикаты из козлятины по качественным требованиям должны соответствовать полуфабрикатам из баранины.

При отсутствии на предприятиях остывшего или охлажденного мяса допускается использование размороженного мяса при условии соответствия изготовленных полуфабрикатов требованиям МРТУ 18/90—65.

Указанное сырье по качеству должно соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий.

Первичная переработка мяса (говядины, свинины, баранины, телятины молочной) в условиях централизованного производства осуществляется по тем же технологическим схемам, что и на предприятиях с законченным производственным циклом.

Говядина

Из говядины вырабатывают крупнокусковые полуфабрикаты в следующем ассортименте: вырезка, спинная часть (толстый край), подлопаточная часть, грудная часть, покромка, поясничная часть (тонкий край), тазобедренная часть (боковая, наружная, верхняя, внутренняя), лопаточная часть (заплечная, плечевая), котлетное мясо.

Группа полуфабрикатов	Ассортимент полуфабрикатов			
	из говядины	из баранины	из свинины	из телятины молочной
Натуральные:				
крупнокусковые	Вырезка Спинная часть (толстый край) Поясничная часть (тонкий край) Тазобедренная часть Лопаточная часть Подлопаточная часть Грудная часть Покромка Котлетное мясо	Корейка Окорок Лопаточная часть Грудинка Котлетное мясо	Корейка Окорок Лопаточная часть Грудинка Шейная часть Котлетное мясо	Корейка Окорок Лопаточная часть Грудинка Котлетное мясо
порционные	Бифштекс Филе Лангет Антрекот Ромштекс без панировки Бифштекс с насечкой Говядина духовая Зразы натуральные без фарша	Котлета натуральная Эскалоп Шницель без панировки Баранина духовая Котлета отбивная без панировки	Котлета натуральная Эскалоп Шницель без панировки Свинина духовая Котлета отбивная без панировки	Котлета натуральная Эскалоп Котлета отбивная без панировки
мелкокусковые	Бефстроганов Поджарка Азу Гуляш Суповой набор Мясо для шашлыка	Рагу Мясо для плова Мясо для шашлыка Суповой набор	Поджарка Гуляш Мясо для шашлыка Рагу по-домашнему Рагу	
панированные	Ромштекс	Котлета отбивная Шницель	Котлета отбивная Шницель	Котлета отбивная Шницель

Ниже приведена характеристика крупнокусковых полуфабрикатов, вырабатываемых из говядины.

Вырезка — подвздошно-поясничная мышца, отделенная от полутуши, зачищенная от прилегающих к ней малой поясничной и других мышц, соединительной ткани и жира. Блестящее сухожилие, расположенное на поверхности вырезки, не удаляют.

Спинная часть — пласт мяса с заравненными краями, с внешней стороны покрытый блестящим сухожилием или слоем подкожного жира (не более 10 *мм*), межмышечная соединительная ткань не удалена.

Для выделения этого крупнокускового полуфабриката от верхнего края мякоти спинно-реберного отруба отрезают параллельно позвоночнику пласт мяса, снятый со спинных (грудных) позвонков, поперечных и остистых отростков, начиная с четвертого позвонка, освобождая его от мышц и сухожилий, прилегающих непосредственно к позвоночнику, и сухожилия, расположенного вдоль всего толстого края (выйной связки).

Подлопаточная часть — пласт мякоти (одним куском) с поверхности частично покрытый тонкой пленкой, межмышечная соединительная ткань не удалена.

Для выделения этого полуфабриката отрезают мякоть первых трех спинных позвонков, поперечных отростков и верхней трети ребер, зачищают мякоть от сухожилий и грубых пленок, прилегающих непосредственно к позвоночнику, края заравнивают.

Грудная часть — мякоть, отделенная от грудной кости, грудных хрящей и нижней трети ребер (с первого по пятое) без пашины, края ровные. Межмышечная соединительная ткань не удалена. Грудная часть выделяется после отделения толстого края и подлопаточной части и может быть разделена на два куска: мякоть с грудной кости и грудных хрящей и мякоть с реберной части.

Покромка — пласт мяса, снятый с четвертого до последнего ребра спинно-реберной части, оставшийся после отделения подлопаточной и грудной частей, края ровные, межмышечная соединительная ткань не удалена.

Поясничная часть — мякоть прямоугольной формы, с внешней стороны покрытая блестящим сухожилием или слоем подкожного жира (не более 10 *мм*). Межмышечная соединительная ткань не удалена.

Для выделения этого полуфабриката мякоть, снятую с поясничной части, разделяют по линии, проходящей на расстоянии примерно 10 *мм* от поперечных отростков поясничных позвонков, зачищают от грубых пленок и сухожилий, прилегающих непосредственно к позвоночнику, края заравнивают.

Тазобедренная часть — мякоть, полученная после обвалки тазобедренной части, освобожденная от прилегающего к берцовой кости мяса подбедерка и голяшки, содержащего

большое количество грубой соединительной ткани, и разделенная на четыре крупных куска: верхний, внутренний, боковой и наружный.

Верхний кусок — мякоть, расположенная на подвздошной кости тазового пояса, покрытая поверхностной пленкой, внутренняя сухожильная прослойка оставлена.

Внутренний кусок — мякоть, расположенная с внутренней стороны бедренной кости, покрытая тонкой поверхностной пленкой.

Боковой кусок — мякоть, расположенная с внешней стороны бедренной кости, покрытая тонкой поверхностной пленкой.

Наружный кусок — мякоть, расположенная с наружной стороны бедренной кости, покрытая поверхностной пленкой или слоем подкожного жира (не более 10 *мм*); грубая часть бокового блестящего сухожилия, расположенная на внутренней стороне двуглавой мышцы, удаляется. Куски мякоти зачищают от сухожилий, грубых поверхностных пленок, лишнего жира (свыше 10 *мм*), края заравнивают. Межмышечную соединительную ткань не удаляют.

Лопаточная часть — мякоть, снятая с лопаточной и плечевой костей и разделенная на две части: плечевую — мышца клинообразной формы, покрытая тонкой поверхностной пленкой; заплечную — две мышцы продолговатой формы, соединенные между собой и покрытые пленкой.

Для получения этого полуфабриката от снятой с кости мякоти лопаточной части отделяют мясо с большим содержанием соединительной ткани, снятое с лучевой, локтевой и частично с плечевой костей, и мясо, снятое с внутренней стороны лопаточной кости. Оставшуюся мякоть разделяют на плечевую и заплечную части, зачищают, края заравнивают. Межмышечную соединительную ткань оставляют.

Котлетное мясо (см. с. 154).

Временные контрольные нормы выходов крупнокусковых полуфабрикатов из охлажденной и размороженной говядины при централизованном производстве полуфабрикатов такие же, как и на предприятиях с законченным циклом производства, кроме котлетного мяса, норма выхода которого на 0,9% меньше, а потери на 0,9% больше.

Кроме того, в случаях поступления на переработку туш с вырезкой норма выхода ее (для говядины I и II категорий) устанавливается 1,35% с соответствующим уменьшением нормы выхода котлетного мяса.

Свинина

Из свинины выделяются следующие крупнокусковые полуфабрикаты: корейка, окорок, лопаточная часть, грудинка, шейная часть.

Ниже приведена характеристика крупнокусковых полуфабрикатов, вырабатываемых из свинины.

Окорок — кусок мякоти тазобедренной части, покрытой с наружной стороны слоем подкожного жира толщиной не более 10 *мм*. Межмышечная соединительная ткань и тонкая поверхностная пленка оставлены.

Для получения этого полуфабриката от обваленной мякоти тазобедренной части отделяют мясо с большим содержанием соединительной ткани, прилегающей к берцовой кости, лишний жир и грубые пленки; края заравнивают.

Лопаточная часть — мякоть, имеющая с внешней стороны слой подкожного жира толщиной не более 10 *мм*, с внутренней стороны покрытая пленкой. Соединительная ткань не удалена.

Для получения этого полуфабриката от обваленной мякоти лопаточной части туши отделяют мясо, содержащее значительное количество соединительной ткани, прилегающей к лучевой, локтевой и частично плечевой костям, а также мясо, снятое с внутренней стороны лопаточной кости. Оставшуюся мякоть освобождают от лишнего жира, грубых пленок, края заравнивают.

Корейка — мякоть спинной и поясничной частей с реберными костями длиной не более 80 *мм* без спинных, поясничных позвонков и остистых отростков. С внешней стороны корейка покрыта слоем шпика толщиной не более 10 *мм*.

Грудинка — реберная часть спинно-реберной части туши, без грудной кости, сосковой и паховой частей.

Для получения корейки и грудинки при разделке полутуши вначале отделяют грудную кость, затем вдоль спинных и поясничных позвонков со стороны остистых отростков прорезают мякоть до основания ребер и поперечных отростков и отделяют позвоночник, отпиливая или перерубая его поперечные отростки и ребра у их оснований. Корейку отделяют от грудинки, распиливая или перерубая по линии, проходящей поперек ребер параллельно верхнему краю, на расстоянии 80 *мм* от него. От грудинки отрезают сосковую и паховую части. У корейки отрезают шейную часть по линии между четвертым и пятым ребрами.

В таком же порядке выделяют корейку и грудинку из правой и левой половин, полученных при разделке целой туши.

Шейная часть — мякоть шейной части туши и подлопаточной части. Межмышечная жировая и соединительная ткани не удалены.

Для получения этого полуфабриката из мякоти, снятой с шейной части целым пластом, оставляют часть, расположенную на шейных и первых четырех спинных позвонках и верхней половине ребер, отделяют от нее грубые сухожилия, края заравнивают.

Котлетное мясо — куски мяса различной величины и массы из обрезков, полученных при зачистке крупных кусков и костей. Допускается содержание жировой ткани не более 30% и соединительной ткани не более 5%.

Временные контрольные нормы выходов крупнокусковых полуфабрикатов из охлажденной и размороженной мясной и обрезной свинины при централизованном производстве полуфабрикатов такие же, как и на предприятиях с законченным циклом производства, кроме котлетного мяса, норма выхода которого на 0,3% меньше, а потери на 0,3% больше.

Баранина и телятина молочная

Из баранины и телятины молочной выделяют следующие крупнокусковые полуфабрикаты: корейку, окорок, лопаточную часть, грудинку, котлетное мясо.

Ниже приведена характеристика этих полуфабрикатов.

Окорок — кусок мякоти, покрытый с внешней стороны тонкой поверхностной пленкой или слоем подкожного жира. Окорок из баранины выделяют из тазобедренной части туши (так же, как из свинины).

Лопаточная часть — кусок мякоти, покрытый поверхностной пленкой, с внешней стороны может быть покрыт слоем подкожного жира толщиной не более 10 *мм*. Изготовляется из мякоти лопаточной части туши (так же, как из свинины).

Корейка — мякоть спинно-реберной и поясничной частей туши, снятая с пятого ребра до крестцовой части, с реберными костями длиной не более 80 *мм*, без спинных, поясничных позвонков и остистых отростков. С внешней стороны корейка может быть покрыта слоем подкожного жира толщиной не более 10 *мм*.

Грудинка — реберная часть спинно-реберной части туши без грудной кости и грубой части пашины.

Для получения корейки и грудинки спинно-реберную часть туши разделяют на левую и правую половины, при этом выпиливают позвоночник у основания ребер и грудную кость по линии соединения ее с реберными хрящами. После этого корейку отделяют от грудинки, распиливая по линии, проходящей поперек ребер параллельно верхнему краю, на расстоянии 80 *мм* от него.

Котлетное мясо — куски мяса различной величины и массы из шейной части, обрезков, полученных при зачистке крупных кусков. Допускается содержание жировой ткани не более 10% и соединительной ткани не более 10%.

Временные контрольные нормы выходов крупнокусковых полуфабрикатов из охлажденной и размороженной баранины и телятины при централизованном производстве полуфабрикатов такие же, как и на предприятиях с законченным циклом про-

изводства, кроме котлетного мяса, норма выхода которого для баранины на 0,9% и для телятины на 0,4% меньше, а потери соответственно на 0,9 и 0,4% больше.

Использование костей. Содержание костей различной пищевой ценности в скелете говяжьей туши следующее:

	(в % к массе костей)
Пищевая кость:	
трубчатые и тазовые кости	51,0
грудные кости	9,0
позвоночные кости	26,0
Кость для производства желатина:	
реберные и лопаточные кости	14,0

Примечание. Реберные и лопаточные кости говяжьих туш для приготовления бульонов не используются, а сдаются на техническую переработку. Позвоночные кости используются для приготовления бульонов, из которых затем готовят соусы. Потери при распиловке костей составляют 1% их массы.

Содержание костей в отдельных полуфабрикатах приведено в табл. II.4.

Таблица II.4

(в % к массе полуфабрикатов)

Наименование полуфабрикатов	Баранина		Свинина	
	I категории	II категории	мясная	обрезная
Корейка	14,3	19,0	9,0	9,0
Грудинка	23,8	26,3	8,8	8,5
Шейная часть туши	43,8	41,2	—	—

ПОРЦИОННЫЕ И МЕЛКОКУСКОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Порционные полуфабрикаты представляют собой один или два куска мяса определенной формы и массы. Мелкокусковые — кусочки мяса определенной массы, формы и размера. К мелкокусковым полуфабрикатам относится также мясо-костный полуфабрикат — рагу.

Изготовление порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. При изготовлении порционных и мелкокусковых полуфабрикатов предусматривают рациональную нарезку крупнокусковых. В процессе порционирования вначале нарезают порционные, а из оставшегося сырья — мелкокусковые полуфабрикаты. Поверхностную пленку и межмышечную соединительную ткань при нарезке не удаляют. Блестящее сухожилие у говяжьей вырезки толстого и тонкого краев срезают.

Нарезают полуфабрикаты вручную или на специальных машинах поперек мышечных волокон, наклонно или перпендикулярно. Нарезанные полуфабрикаты взвешивают порциями на весах грузоподъемностью не более 2 *кг* с точностью до 2 *г*.

Допускается отклонение от установленной массы для отдельных порций ±3%. Потери при нарезке не должны превышать 0,5% массы выработанных полуфабрикатов из говядины, баранины и телятины и 0,3% — из свинины.

Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из говядины

Полуфабрикаты из вырезки. Говяжью вырезку освобождают от блестящего сухожилия и нарезают на полуфабрикаты, наименования и характеристики которых приведены в табл. II.5.

Таблица II.5

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Бифштекс	Кусок мякоти неправильной округлой формы без жира, толщиной 20—30 *мм*	80 и 125	125
Филе	Кусок мякоти неправильной округлой формы без жира, толщиной 40—50 *мм*	80 и 125	125
Лангет	Два примерно равных по массе куска мякоти неправильной округлой формы без жира, толщиной 10—12 *мм*	80 и 125	125
	Мелкокусковые		
Бефстроганов	Брусочки мяса длиной 30—40 *мм*, массой 5—7 *г*	Весовые	125, 250, 500
Мясо для шашлыка	Кусочки мяса массой 30—40 *г*	Весовые	250 и 500

Примечание. Отходы при зачистке блестящего сухожилия составляют к массе исходного сырья 3,0%.

Полуфабрикаты из толстого и тонкого краев. Толстый и тонкий края зачищают от блестящего сухожилия и нарезают на полуфабрикаты, наименования и характеристики которых приведены в табл. II.6.

Полуфабрикаты из тазобедренной части. Верхний, внутренний, боковой и наружный куски используют для выработки натуральных полуфабрикатов без дополнительной зачистки (с оставленной поверхностной пленкой, подкожным жиром и межмышечной соединительной тканью).

Куски больших размеров предварительно нарезают вдоль на полосы. Из кусков тазобедренной части изготовляют полуфабрикаты, наименования и характеристики которых приведены в табл. II.7.

Таблица II.6

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Антрекот	Кусок мякоти овально-продолговатой формы толщиной 15—20 *мм*; допускается наличие жира слоем не более 10 *мм*, а также межмышечного жира и соединительной ткани	80 и 125	125
	Мелкокусковые		
Бефстроганов	Брусочки мяса длиной 30—40 *мм* и массой 5—7 *г*, допускается наличие межмышечной соединительной ткани	Весовые	125, 250, 500
Поджарка	Кусочки мяса массой 10—15 *г*	Весовые	125, 250, 500

Примечание. Отходы при зачистке блестящего сухожилия составляют 6% к массе исходного сырья.

Полуфабрикаты из лопаточной, подлопаточной частей и покромки. Из лопаточной (плечевой, заплечной), подлопаточной частей и покромки без дополнительной зачистки изготовляют гуляш (табл. II.8).

Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из свинины

Полуфабрикаты из корейки. Спинная часть корейки (с ребрами) используется для нарезки натуральных котлет, бескостная (поясничная) часть и межреберное мясо крупной корейки — для эскалопа. Из мелкой корейки котлеты натуральные нарезаются через одну или две реберные косточки. Вырезанные реберные косточки используют для рагу. Из корейки вырабатывают следующие полуфабрикаты (табл. II.9).

Полуфабрикаты из окорока. Окорок разрезают на четыре куска аналогично говяжьей тазобедренной части. Куски больших размеров разрезают вдоль на полосы и нарезают на следующие полуфабрикаты (табл. II.10).

Полуфабрикаты из лопаточной и шейной частей. Крупнокусковые полуфабрикаты — лопаточную и шейную части разрезают вдоль мышечных волокон на полосы, из которых нарезают полуфабрикаты (табл. II.11).

Полуфабрикаты из грудинки. Из грудинки вырабатывают мелкокусковой полуфабрикат — рагу по-домашнему (табл. II.12). Для этого грудинку распиливают на ленточной пиле

сначала поперек ребер, а затем на небольшие мясо-костные кусочки. В полуфабрикат рагу по-домашнему входят также реберные косточки, выделенные при изготовлении котлет натуральных из мелких кореек.

Таблица II.7

Сырье	Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
			для общественного питания	для розничной торговли
		Порционные		
Верхний и внутренний куски	Ромштекс без панировки	Кусок мякоти овально-продолговатой формы толщиной 8—10 *мм*	70 и 110	—
Верхний и внутренний куски	Бифштекс с насечкой	Один кусок мякоти овальной или неправильной округлой формы толщиной 20—30 *мм*	—	125
Верхний и внутренний куски	Зразы натуральные без фарша	Один или два куска мякоти неправильной округлой формы толщиной 10—15 *мм*	80 и 125	125
Боковой и наружный куски	Говядина духовая	Один или два примерно равных куска мякоти неправильной четырехугольной или овальной формы толщиной 20—25 *мм*	80 и 125	125
		Мелкокусковые		
Верхний и внутренний куски	Бефстроганов	Брусочки мяса длиной 30—40 *мм*, массой 5—7 *г*	Весовые	125, 250, 500
Верхний и внутренний куски	Поджарка	Кусочки мяса массой 10—15 *г*	Весовые	125, 250, 500
Наружный и боковой куски	Азу	Брусочки мяса длиной 30—40 *мм*, массой 10—15 *г*	Весовые	125, 250, 500

Таблица II.8

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
Гуляш	Кусочки мяса массой 20—30 *г* с содержанием жира не более 10%; допускается наличие поверхностной пленки и межмышечной соединительной ткани	Весовые	125, 250, 500

Таблица II.9

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Котлета натуральная	Кусок мякоти овально-плоской формы с реберной косточкой длиной не более 80 *мм*, толщиной шпика не более 10 *мм* Косточка подрезана и зачищена от мякоти на 20—30 *мм*. По договоренности с заказчиком косточка у котлеты натуральной может быть не подрезана и не зачищена	80 и 125	125
Эскалоп	Два примерно равных по массе куска мякоти овально-плоской формы толщиной 10—15 *мм*, толщина шпика не более 10 *мм*	80 и 125	125
	Мелкокусковые		
Поджарка	Кусочки мяса массой 10—15 *г* с содержанием жира не более 20%	Весовые	125, 250, 500
Мясо для шашлыка	Кусочки мяса массой 15—20 *г* с содержанием жира не более 20%	Весовые	125, 250, 500

Таблица II.10

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Шницель	Один или два куска примерно одинаковой массы, овально-продолговатой формы толщиной 20—30 *мм*, толщина шпика не более 10 *мм*	70 и 110	125
	Мелкокусковые		
Поджарка	Кусочки мяса массой 10—15 *г* с содержанием жира не более 20%	Весовые	125, 250, 500
Мясо для шашлыка	Кусочки мяса массой 15—20 *г* с содержанием жира не более 20%	Весовые	250, 500

Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из баранины

Полуфабрикаты из корейки. Спинная часть корейки (с ребрами) используется для нарезки натуральных котлет, бескостная (поясничная) часть — для нарезки эскалопов,

Таблица II.11

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Свинина духовая	Один или два примерно равных куска мякоти неправильной четырехугольной формы толщиной 20—25 *мм*	80 и 125	125
	Мелкокусковые		
Гуляш	Кусочки мяса массой 20—30 *г* с содержанием жира не более 20%	Весовые	125, 250, 500

Таблица II.12

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
Рагу по-домашнему	Кусочки массой 30—40 *г* с содержанием костей не более 10% и жира не более 15%	Весовые	500 и 1000

Таблица II.13

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Котлета натуральная	Кусок мякоти овально-плоской формы с реберной косточкой длиной не более 80 *мм*. Косточка подрезана и зачищена от мякоти на 20—30 *мм*. По договоренности с заказчиком косточка может быть не подрезана и не зачищена	80 и 125	125
Котлета отбивная без панировки	Кусок мякоти овально-плоской формы, со стороны реберной косточки — вогнутый. Котлета массой 70 *г* выпускается без косточки	70 и 110	—
Эскалоп	Два примерно равных по массе куска мякоти овально-плоской формы, толщиной 10—15 *мм*; толщина шпика не более 10 *мм*	80 и 125	125
	Мелкокусковые		
Мясо для шашлыка	Куски мяса массой 30—40 *г* с содержанием жира не более 15%	Весовые	250 и 500

Натуральные котлеты могут нарезаться через одну или две реберные косточки. Вырезанные реберные косточки используют для изготовления полуфабриката бараньего рагу. Мелкая корейка (до 1 *кг*) для выработки натуральных полуфабрикатов не используется.

Из корейки вырабатывают следующие полуфабрикаты (табл. II.13).

Полуфабрикаты из окорока. Окорок перед нарезкой на порционные полуфабрикаты разделяется на куски, из которых нарезают следующие полуфабрикаты (табл. II.14).

Таблица II.14

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, *г*: для общественного питания	Масса порции, *г*: для розничной торговли
	Порционные		
Шницель	Кусок мякоти овально-продолговатой формы толщиной 15—20 *мм*	70 и 110	125
	Мелкокусковые		
Мясо для шашлыка	Кусочки мяса массой 30—40 *г* с содержанием жира не более 15%	Весовые	250, 500

Полуфабрикаты из лопаточной части. Лопаточную часть разделяют на куски, из которых нарезают следующие полуфабрикаты (табл. II.15).

Изготовление рагу. Рагу изготовляют из грудинки и корейки, которые распиливают на ленточной пиле поперек ребер на пластинки с 1-го по 4-е ребро, затем рубят на куски определенной массы (табл. II.16).

При расфасовке рагу в каждую порцию должны входить куски от указанных выше частей с таким расчетом, чтобы количество костей в порции не превышало 20%. Допускаются мякотные кусочки котлетного мяса баранины массой 20—30 *г*.

Порционные полуфабрикаты из телятины молочной

Для изготовления порционных полуфабрикатов используется только корейка: спинная часть корейки (с ребрами) — для нарезки натуральных котлет, бескостная (поясничная) — для нарезки эскалопов.

Натуральные котлеты могут нарезаться через одну или две реберные косточки. Мелкая корейка для изготовления натуральных полуфабрикатов не используется. Из корейки вырабатывают следующие полуфабрикаты (табл. II.17).

6 Заказ 767

Таблица II.15

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Баранина духовая	Один или два примерно равных по массе куска мякоти неправильной четырехугольной или овальной формы толщиной 20—25 *мм*	80 и 125	125
	Мелкокусковые		
Мясо для плова	Кусочки мяса массой 10—15 *г* каждый с содержанием жира не более 15%	Весовые	250 и 500

Таблица II.16

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
Рагу	Распиленные мясо-костные кусочки массой 20—30 *г* с содержанием костей не более 20% и жира не более 15%	Весовые	500 и 1000

Таблица II.17

Наименование полуфабрикатов	Характеристика полуфабрикатов	Масса порции, г	
		для общественного питания	для розничной торговли
	Порционные		
Котлета натуральная	Кусок мякоти овально-плоской формы с реберной косточкой длиной не более 80 *мм*. Косточка подрезана и зачищена от мякоти на 20—30 *мм*. По договоренности с заказчиком косточка может быть не подрезана и не зачищена	80 и 125	125
Эскалоп	Два примерно равных по массе куска мякоти овально-плоской формы толщиной 10—15 *мм*	80 и 125	125
Котлета отбивная без панировки	Кусок мякоти овально-плоской формы, со стороны реберной косточки — вогнутый. Косточка подрезана и зачищена от мякоти на 20—30 *мм*. Котлета отбивная массой 70 *г* нарезается без косточки	70 и 110	—

ПАНИРОВАННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Панированные полуфабрикаты представляют собой порции мяса из одного куска определенной формы и массы, покрытые ровным слоем льезона и панировочной муки. Панировка предохраняет полуфабрикаты от потери сока при хранении и тепловой обработке.

Для изготовления панированных полуфабрикатов применяют следующее сырье и вспомогательные материалы: крупнокусковые полуфабрикаты, изготовленные из говядины, свинины и баранины (козлятины) в соответствии с технологической инструкцией; муку панировочную из хлебных сухарей, изготовленных из пшеничной муки не ниже 1-го сорта; яйца, меланж, яичный порошок; соль поваренную — выварочную или молотую (помолов № 0 и 1), не ниже высшего сорта; перец черный молотый; воду питьевую.

Сырье и вспомогательные материалы по качеству должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий.

При изготовлении *ромштекса* толстый и тонкий края зачищают от блестящего сухожилия, верхний и внутренний куски тазобедренной части разрезают вдоль на полосы.

При изготовлении *шницелей* окорока разделяют на четыре куска аналогично говяжьей тазобедренной части. Куски больших размеров дополнительно разрезают вдоль на полосы.

Для изготовления *котлет отбивных* выделяют спинную (реберную) часть корейки. Панировочные сухари и соль просеивают.

Замороженный меланж размораживают в теплой воде при температуре не выше 45° С. При изготовлении льезона размороженный меланж (или куриные яйца), соль и воду смешивают и взбивают до образования однородной, жидкой, слегка вязкой массы. Расход продуктов для приготовления 1 *кг* льезона (в *г*): яиц или меланжа — 670 (яичного порошка — 184), воды — 340, соли — 10, перца черного молотого — 3,5.

Панированные полуфабрикаты нарезают вручную или на специальных машинах. Тонкая поверхностная пленка и межмышечная соединительная ткань при нарезке не удаляются. Куски мяса, непригодные по массе для выработки панированных полуфабрикатов, следует использовать для изготовления мелкокусковых полуфабрикатов.

Отбивные котлеты нарезают из мелкой корейки через одну-две реберные косточки. Вырезанные реберные косточки применяют для изготовления рагу. Нарезанные полуфабрикаты развешивают порциями на весах грузоподъемностью 2 *кг* с точностью до 2 *г*. Отклонение от установленной массы для отдельных порций не должно превышать ±3%. Потери при нарезке не должны превышать 0,5% массы основного продукта для

полуфабрикатов из говядины, баранины и телятины и 0,3% — из свинины.

После взвешивания полуфабрикаты слегка отбивают с обеих сторон металлической тяпкой, смачивают в льезоне и обваливают в панировочной муке, которая должна быть нанесена ровным тонким слоем. В процессе работы панировочную муку периодически просеивают для удаления крупных комочков, образующихся из капель льезона и крупинок панировки. В зависимости от сырья, массы и рецептуры изготавливаются следующие панированные полуфабрикаты (табл. II.18).

Таблица II.18

Наименование и характеристика полуфабрикатов	Наименование сырья	Полуфабрикаты непанированные, г	Панировочная мука, г	Льезон, г	Масса готового полуфабриката, г
Говядина					
Ромштекс — кусок мякоти овально-продолговатой формы толщиной 8—10 *мм*	Толстый и тонкий края, верхний и внутренний куски тазобедренной части	110 70	11 7	4 3	125 80
Свинина, баранина, телятина					
Котлета отбивная — кусок мякоти овально-плоской формы с реберной косточкой длиной не более 80 *мм*. Косточка подрезана и зачищена от мякоти на 20—30 *мм*. По договоренности с заказчиком косточка может быть не подрезана и не зачищена; толщина шпика не более 10 *мм*	Корейка	110 70	11 7	4 3	125 80
Шницель — кусок мякоти овально-плоской формы толщиной 15—20 *мм*	Окорок	110 70	11 7	4 3	125 80

РУБЛЕНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Для изготовления полуфабрикатов мясных рубленых (МРТУ 49/145—69) применяют следующее сырье и вспомогательные материалы: котлетное мясо (говяжье свиное и баранье), отвечающее требованиям МРТУ 18/90—65 «Полуфабрикаты мясные»; жир-сырец говяжий, свиной и бараний; шпик свиной несоленый; хлеб пшеничный из муки не ниже 1-го сорта; муку

сухарную панировочную из пшеничного хлеба, выпеченного из муки не ниже 1-го сорта; яйца, меланж, яичный порошок, светлую пищевую сыворотку (плазму) крови; соль поваренную пищевую — выварочную или молотую (помолов № 0 и 1), не ниже 1-го сорта; лук репчатый свежий или сушеный; перец черный молотый; воду питьевую.

Не допускается применение мяса дважды замороженного; мяса свиного с признаками пожелтения шпика.

Сырье и вспомогательные материалы по качеству должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий.

В зависимости от сырья, массы и рецептуры изготовляются следующие рубленые полуфабрикаты (табл. II.19).

Таблица II 19
(в г на порцию)

Сырье и вспомогательные материалы	Бифштекс рубленый		Котлеты			
			московские	домашние		бараньи
				рецептура № 1	рецептура № 2	
Мясо говяжье котлетное	80,0	60,0	25,0	15,23	21,0	—
Мясо свиное котлетное	—	—	—	15,24	5,0	—
Мясо баранье котлетное	—	—	—	—	—	25,0
Жир-сырец говяжий (свиной)	—	—	4,47	—	4,5	—
Шпик свиной несоленый	12,0	9,0	—	—	—	—
Жир-сырец бараний	—	—	—	—	—	4,47
Хлеб из пшеничной муки	—	—	7,00	6,00	6,00	7,00
Мука сухарная панировочная	—	—	2,00	2,00	2,00	2,00
Лук репчатый свежий	—	—	0,50	0,75	0,72	2,50
Перец черный молотый	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,13
Меланж или яйца куриные	—	—	—	1,0	1,0	—
Соль поваренная	1,2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6
Вода питьевая	6,76	5,07	10,40	9,15	9,15	8,3
Итого . . .	100,0	75,0	50,0	50,0	50,0	50,0

Допускается замена котлетного говяжьего мяса жилованным говяжьим мясом 2-го сорта в том же количестве, котлетного свиного мяса — полужирной свининой в том же количестве; жира-сырца — жирной свининой в том же количестве; свежих яиц или меланжа — светлой пищевой сывороткой (плазмой) крови в том же количестве; свежего репчатого лука — сухим из расчета 225 г вместо 1 кг свежего; меланжа — яичным порошком (1 кг меланжа или 24 яйца заменяются 274 г яичного порошка).

Говяжье, свиное, баранье котлетное мясо, шпик, жир-сырец и лук измельчают в мясорубке с диаметром отверстий решетки

3 *мм*. При применении лука сушеного его следует замочить (из расчета 775 *г* воды на 225 *г* сухого лука). Количество воды, использованной на замачивание лука, не входит в норму воды, указанную в рецептуре.

Нарезанный кусками хлеб замачивают в воде и затем отдельно или вместе с мясом измельчают в мясорубке с диаметром отверстий решетки 3 *мм*.

Допускается измельчение хлеба без предварительного замачивания, при этом в мясорубку одновременно с кусками хлеба непрерывно подается вода, количество которой должно быть учтено при изготовлении фарша.

При изготовлении котлет с использованием меланжа или яичного порошка измельченный хлеб перемешивают на мешалке с меланжем или яичным порошком в течение 5—10 *мин* до образования однородной массы. Меланж предварительно размораживают при температуре не выше 45° С, яичный порошок перемешивают с водой в соотношении 274 *г* яичного порошка и 726 *г* воды (количество израсходованной воды не входит в норму, предусмотренную рецептурой).

Панировочную муку просеивают. Соль используют в сухом виде с предварительным просеиванием или в растворе с водой после его фильтрования. Количество воды, израсходованной на приготовление рассола, входит в рецептуру.

Шпик, предназначенный для изготовления бифштексов рубленых, измельчают на шпикорезке или вручную. Перед нарезкой шпик целесообразно подморозить до температуры минус 2—3° С.

В целях улучшения качества мясных рубленых полуфабрикатов рекомендуется свиное котлетное мясо с содержанием жира до 20% применять при изготовлении домашних котлет по рецептуре № 1, с содержанием жира от 20 до 30% — домашних котлет по рецептуре № 2. Для изготовления домашних котлет и рубленых бифштексов говяжье котлетное мясо следует использовать с содержанием жира и соединительной ткани не выше 15%, для московских котлет — от 15 до 20%.

Для приготовления фарша применяют фаршемешалки периодического действия или фаршеприготовительные агрегаты непрерывного действия.

При изготовлении фарша в фаршемешалку последовательно загружают согласно рецептуре сырье и вспомогательные материалы: для котлет — измельченное говяжье, свиное, баранье мясо, жир-сырец, лук, яйца, меланж или светлую пищевую сыворотку (плазму) крови, соль или солевой раствор, подготовленный хлеб, перец и др.; для бифштексов — измельченные говяжье мясо и шпик, солевой раствор и перец.

Перемешивание производят в течение 4—6 *мин* до образования однородной массы. Для понижения температуры фарша при перемешивании в мешалку рекомендуется добавлять дробленый или чешуйчатый лед вместо 20% расходуемой воды. При

работе на смесителях непрерывного действия используются весовые и объемные дозаторы компонентов фарша.

Приготовленный фарш формуют на автоматах марки АК-2М-40 производительностью 4 тыс. шт. в час и марки АК-200 производительностью 20 тыс. шт. в час или используют другое оборудование.

Для производства котлет с укладкой их на вкладыши оборотных ящиков применяется линия марки ЛК-200 производительностью 20 тыс. шт. в час. Бифштексы формуют на автоматах марки «Холлиматик» производительностью 1750 шт. в час и марки «Анхангер» производительностью 3600 шт. в час. При отсутствии на предприятиях автоматов или специального оборудования разрешается формовать котлеты и бифштексы вручную. Форма котлет московских, домашних, бараньих и бифштексов круглая. Поверхность котлет равномерно панирована сухарной мукой, без разорванных или ломаных краев.

Котлеты укладывают на вкладыши, равномерно посыпанные тонким слоем панировочной муки, с последующей панировкой их поверхности, бифштексы — на вкладыши без панировки. Общий расход панировочной муки на одну котлету с учетом муки, оставшейся на вкладыше, должен составлять для котлет 2,5—3,0 *г*.

Контроль массы полуфабрикатов мясных рубленых производят на весах грузоподъемностью 2 *кг* с точностью до 2 *г*. Для этого периодически в течение смены отбирают по 10 шт. котлет из каждого ряда на вкладыше. Допускается отклонение в массе одной штуки полуфабрикатов ±5%. Масса 10 шт. котлет и бифштексов не должна иметь отклонений в меньшую сторону. По согласованию с потребителями допускается выработка котлет московских, домашних и бараньих массой 100 *г* и бифштексов массой 50 *г*.

Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортировка, правила приемки и методы исследования полуфабрикатов производятся в соответствии с техническими условиями и технологическими инструкциями. Сроки хранения полуфабрикатов см. на с. 389.

ПТИЦА И ДИЧЬ

Первичная обработка птицы и дичи на предприятиях с законченным циклом производства

Птица на предприятия общественного питания может поступать остывшей, охлажденной или мороженой в ощипанном виде, а дичь — в пере и обычно замороженной и непотрошеной.

При производстве полуфабрикатов птицу и дичь подвергают первичной обработке, которая включает следующие операции: размораживание; ощипывание; опаливание; удаление головы,

шейки, ножек; потрошение; промывку; формовку разделанных тушек; обработку потрохов; приготовление полуфабрикатов.

Размораживание тушек птицы производится в охлаждаемом помещении (при температуре 0—8° С и относительной влажности воздуха 90—95%). Продолжительность размораживания — 10—20 *ч*. С размороженных тушек дичи перья удаляют ощипыванием, начиная с шеи. Ощипывание производится осторожно, чтобы не повредить кожу, которую при этом слегка оттягивают.

Опаливание осуществляют с целью удаления с кожи тушек мелких ворсинок и пуха. Из дичи опаливают только тетеревов, глухарей, уток.

После опаливания у домашней и дикой птицы удаляют голову, шейку и ножки. Голову отрубают по второй шейный позвонок. Перед удалением шейки делают вертикальный надрез кожи со стороны спинки, кожу опускают, высвобождают шейку и затем удаляют ее. После этого удаляют пищевод, трахею и зоб. Для прикрытия места отруба шейки у тушек оставляют часть кожи длиной 5—6 *см*.

У мелкой дичи — бекасов, дупелей, вальдшнепов — головы не отрубают, но сдирают с них и с шеек кожу и удаляют глаза. Затем отрубают крылья по локтевой сустав и ножки на 1—2 *см* ниже коленного сустава.

При потрошении птицы, поступающей от промышленности в полупотрошеном виде, удаляют внутренний жир (сальник), печень с желчным пузырем, желудок, сердце, почки, легкие, селезенку, семенники, яичники, яйцевод; в потрошеном виде — удаляют сальник, легкие, почки.

Потрошат птицу через разрез в брюшной полости — от анального отверстия до киля грудной кости. Для потрошения мелкой дичи разрезают шею со стороны спинки, предварительно удаляют горло и зоб. Участки тушек, пропитанные желчью, срезают.

После потрошения тушки тщательно промывают холодной проточной водой (не выше 15° С), удаляя при этом загрязнения, сгустки крови, остатки внутренностей. Промытую птицу укладывают на стеллажи разрезом вниз, чтобы стекла вода.

Формовку разделанных тушек осуществляют для того, чтобы в процессе тепловой обработки они равномерно прогревались, а также для удобства нарезки их на порционные куски.

Существуют три способа формовки (заправки) тушек: в кармашек, в одну и две нитки.

В две нитки заправляют цыплят, кур, индеек, которые подвергают жаренью, тогда как для варки эту птицу заправляют в «кармашек». В одну нитку — дичь (кроме мелкой); гусей, уток, индеек заправляют в «кармашек». Мелкую дичь заправляют без шпагата. У перепелов на одной ножке, ближе к коленному суставу, делают разрез между костью и сухожилием и

в этот разрез вставляют другую ножку. Рябчиков, тетеревов, глухарей, фазанов заправляют в одну нитку. Мясо тетеревов, глухарей, фазанов, белых курапаток недостаточно сочное, поэтому после заправки тушки рекомендуется шпиговать. Перед шпигованием их на 3—5 *мин* погружают в бульон или горячую воду (60—70° С), что облегчает процесс шпигования и улучшает внешний вид тушки.

При обработке потрохов у печени срезают желчный пузырь вместе с небольшой прирезью ткани печени так, чтобы не нарушать целостности пузыря. Если на печени имеются следы желчи, их необходимо срезать. У желудка удаляют содержимое с оболочкой (кутикулой). У сердца удаляют внутренние сгустки крови, для чего сердце надрезают и выдавливают их. Потроха (кроме печени) промывают в холодной проточной воде (не выше 15° С).

Для приготовления полуфабрикатов незаправленные тушки домашней и крупной дикой птицы разрезают на порционные или более мелкие (40—50 *г*) куски, которые используют для жаренья и тушения. Кроме того, из кур, значительно реже из фазанов, рябчиков, тетеревов и куропаток, приготавливают изделия из филе (котлеты и шницели).

Для выделения филе разделанные тушки кур или дичи кладут спинкой на стол, делают надрезы в пашинках и удаляют кожу с грудных мускулов, затем надрезают мускулы вдоль грудной кости, перерезают ключицу, отделяя правый и левый мускулы (филе) вместе с плечевыми косточками; выделенные грудные мускулы зачищают.

Для этого отделяют внутренний мускул (малое филе) от наружного (большое филе). Из малого филе удаляют сухожилие, из большого — остаток ключицы; зачищают плечевую косточку от мякоти и сухожилий, укорачивают ее до 3—4 *см*, отрубая примерно половину головки плечевого сустава. После этого с большого филе срезают поверхностную пленку, с внутренней его стороны вдоль делают один или два небольших косых надреза и разворачивают филе так, чтобы открылось проходящее внутри его сухожилие, которое перерезают в двух-трех местах, а затем филе формуют.

Котлеты из филе делают нефаршированными и фаршированными. В качестве фарша для котлет из филе домашней птицы используют преимущественно густой молочный соус или сливочное масло (котлеты по-киевски), а для котлет из филе дичи — паштетную или кнельную массу. Филе дичи маслом не фаршируют. Нефаршированные котлеты делают натуральными или панированными, фаршированные — только панированными.

Для приготовления фаршированных котлет зачищенное филе подрезают вдоль, развертывают в обе стороны, а затем слегка

отбивают тяпкой до толщины 2—3 *мм* и подрезают в двух-трех местах сухожилие.

На образовавшиеся разрезы, чтобы не было прорывов, накладывают отбитые кусочки мяса, срезанного с малого филе. На середину подготовленного филе кладут охлажденный фарш, покрывают его малым филе, которое предварительно отбивают, и завертывают края большого филе, придавая котлете округлую грушеобразную форму.

Котлеты посыпают солью, смачивают в льезоне и панируют в хлебной крошке. Котлеты, фаршированные маслом (по-киевски), панируют 2 раза, чтобы во время жаренья масло не вытекало.

К пищевым отходам домашней птицы относятся головки, шейки, лапки, гребешки, крылышки, печень, желудок и сердце, а к пищевым отходам дичи — только шейки.

Нормы отходов при обработке потрохов птицы (в %) приведены в табл. II.20.

Таблица II.20

Наименование птицы	Средние отходы при обработке всех потрохов, %	Виды потрохов						
		головы	шейки	ножки	крылья	желудки	печень	сердце
Куры	33	55	35	14	—	31	11	26
Индейки	31	52	33	17	—	28	22	23
Гуси	25	47	23	12	11	30	23	21
Утки	34	44	34	20	13	42	22	24

Кроме филе, при обработке тушек получают ножки, обрезки и скелет. Ножки после зачистки и отваривания используют для жаренья во фритюре. Из обрезков приготавливают котлетную массу, каркасы используют для варки бульонов. Изделия из котлетной и кнельной массы приготовляются из мякоти кур, индеек и крупной дичи. При изготовлении котлетной массы из тушек домашней птицы, фазанов и куропаток используют филе и мускулатуру ножек, при изготовлении котлетной массы из тушек рябчиков и тетеревов — только филе. Кроме замоченного в молоке хлеба, добавляют сливочное масло. Количество хлеба и молока такое же, как и в котлетной массе из мяса. Перец вводят только в котлетную массу из дичи. Формуют ее в виде котлет и биточков несколько меньших размеров, чем одноименные изделия из мяса.

Кнельная масса в значительной степени отличается по рецептуре и способу приготовления от котлетной массы. Мякоть птицы или дичи вместе с замоченным в молоке или сливках

хлебом (10%) 2—3 раза пропускают через мясорубку с мелкой решеткой и хорошо растирают, постепенно добавляя яичные белки, и протирают. Полученную смесь кладут в посуду из нержавеющей стали и, вливая сливки или молоко (50% веса мяса), взбивают до получения однородной пышной массы. В конце взбивания добавляют соль. Масса должна быть пышной и легкой. Кусочек ее, опущенный в горячую воду, должен всплывать и оставаться на поверхности.

Кнельная масса используется для фарширования котлет из филе дичи, из нее делают клецки различной формы для гарнира к прозрачным супам. Кнельную массу помещают также в формочки и проваривают на пару.

Из птицы и дичи приготавливают полуфабрикаты в следующем ассортименте: тушки, натуральные и панированные котлеты из филе (кур, индеек, рябчиков, куропаток, тетеревов, фазанов); котлеты по-киевски (из кур); котлеты, фаршированные молочным соусом (из кур, индеек, фазанов, рябчиков, куропаток, глухарей, тетеревов); шницели (из кур, индеек, фазанов); котлеты рубленые пожарские (из кур, индеек, фазанов, рябчиков, куропаток, глухарей, тетеревов).

Нормы отходов при холодной обработке птицы (в % к птице — весом брутто) приведены в табл. II.21.

Таблица II.21

Наименование птицы	I категория		II категория	
	всего отходов и потерь	пищевые обработанные отходы	всего отходов и потерь	пищевые обработанные отходы
Куры:				
полупотрошеные	30	13	31	9
потрошеные	6	4	8	4
Цыплята:				
полупотрошеные	31	9	34	9
потрошеные	7	4	9	6
Индейки:				
полупотрошеные	27	20	32	21
потрошеные	12	10	16	11
Гуси:				
полупотрошеные	30	23	34	27
потрошеные	12	9	15	10
Утки:				
полупотрошеные	33	22	37	24
потрошеные	12	10	16	11

Нормы выхода мякоти при холодной обработке домашней птицы приведены в табл. II.22.

В табл. II.23 приведено кулинарное использование полуфабрикатов из птицы и дичи.

Таблица II.22

Наименование птицы	% к птице весом брутто	
	I категория	II категория
Куры:		
полупотрошеные	37	36
потрошеные	58	52
Индейки:		
полупотрошеные	49	41
потрошеные	55	49
Гуси:		
полупотрошеные	50	43
потрошеные	57	51
Утки:		
полупотрошеные	49	42
потрошеные	58	52

Примечания: 1. В выходе указана мякоть без кожи. При использовании для некоторых изделий (котлет, биточков и т. п.) мякоти с кожей выход увеличивается: для птицы полупотрошеной — на 8%, потрошеной — на 10%.

2. Удельный вес зачищенных филе кур составляет 30—35% к общему весу мякоти.

Таблица II.23

Полуфабрикаты	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование
Куры		
Тушка целиком	Варка, жаренье	Холодные, первые и вторые блюда, холодные вторые блюда
Порционные куски	Жаренье Тушение	Вторые блюда (куры фри, куры жареные и т. д.) Вторые блюда (рагу, плов)
Филе натуральное	 Припускание	Вторые блюда (котлеты натуральные, шницель по-киевски, фаршированные, куры по-столичному) Филе припущенное
Окорочка	Жаренье	Вторые блюда (куры фри)
Котлетная масса	Жаренье Припускание	Вторые блюда (котлеты, биточки), биточки паровые
Кнельная масса	Варка Варка Тушение	Муссы, клецки Первые блюда (рассольники, супы), вторые блюда (рагу)

Продолжение

Полуфабрикаты	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование
Цыплята		
Тушка целиком	Варка Жаренье Припускание	Холодные, первые и вторые блюда, вторые холодные блюда, вторые блюда
Утки		
Тушка целиком	Варка Жаренье	Первые блюда Холодные блюда
Порционные куски	Жаренье Тушение	Вторые блюда Вторые блюда (рагу, плов, тушенные в соусе)
Котлетная масса	Жаренье Припускание	Вторые блюда (котлеты, биточки) Вторые блюда (биточки паровые)
Гуси		
Тушка целиком	Варка Жаренье	Холодные и первые блюда Холодные и вторые блюда (гусь жареный, фаршированный)
Порционные куски	Жаренье Тушение	Вторые блюда (фри, в сухарях) Вторые блюда (рагу, плов, гусь по-домашнему, тушенный с соусом)
Котлетная масса	Жаренье Припускание	Вторые блюда (котлеты, биточки фаршированные) Биточки паровые
Индейка		
Тушка целиком	Варка Жаренье	Холодные и первые блюда Холодные блюда
Порционные куски	Жаренье Тушение	Вторые блюда (фри, в сухарях) Вторые блюда (рагу, плов, в соусе)
Котлетная масса	Жаренье Припускание	Вторые блюда (котлеты, биточки) Вторые блюда (с паровым соусом, в соусе эстрагон)
Дичь		
Тушка целиком (крупная и мелкая)	Варка Жаренье Припускание Тушение	Холодные и первые блюда Холодные блюда, вторые блюда Холодные блюда (сыр из дичи) Вторые блюда
Порционные куски (рябчики, фазаны, тетерева, куропатки, глухари)	Жаренье	Вторые блюда (котлеты из филе панированные, фаршированные)
Фазан, рябчик, куропатка	Тушение	Вторые блюда (рагу, плов, дичь, тушенная в соусе)
Котлетная масса (фазан, рябчик, куропатка, глухарь, тетерев)	Жаренье Припускание	Вторые блюда (котлеты охотничьи, котлеты пожарские) Биточки паровые
Кнельная масса	Варка	Муссы, клецки

Централизованное производство полуфабрикатов из кур и цыплят

Централизованно полуфабрикаты из кур и цыплят вырабатывают на заготовочных предприятиях для снабжения ими столовых, ресторанов, кафе и закусочных. Полуфабрикаты из других видов птицы в настоящее время централизованно не изготовляются.

Ассортимент: тушки кур разделанные, тушки цыплят разделанные, филе натуральное из кур, филе панированное из кур, окорочка из кур, потроха, суповой набор из кур, котлеты рубленые из кур, кости.

Полуфабрикаты — филе натуральное, филе панированное, окорочка, суповой набор и котлеты рубленые — вырабатываются только из кур.

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

1. Размораживание. 2. Опаливание. 3. Удаление головы, шейки, ножек. 4. Потрошение. 5. Мытье. 6. Формовка тушек разделанных. 7. Обработка потрохов. 8. Изготовление полуфабрикатов (филе натуральное, филе панированное, окорочка, суповой набор, котлеты рубленые). 9. Охлаждение. 10. Расфасовка и упаковка. 11. Маркировка. 12. Хранение. 13. Транспортировка.

Размораживание тушек птицы производят в охлаждаемом помещении (дефростере) с температурой от 0 до 8° С при относительной влажности воздуха 90—95%. Для размораживания тушки укладывают на стеллажи так, чтобы отдельные экземпляры не соприкасались между собой. Процесс размораживания при таком режиме заканчивается через 10—20 *ч*.

Опаливание, удаление головы, шейки, ножек, потрошение, мытье, формовка тушек разделанных, изготовление полуфабрикатов аналогичны операциям на предприятиях с законченным циклом производства.

Изготовление полуфабрикатов (филе натуральное, филе панированное, окорочка, суповой набор, котлеты рубленые). Филе натуральное должно иметь вес 90 *г*. Филе панированное приготавливают из филе натурального (весом 90 *г*), которое смачивают в льезоне и панируют в натертом черством пшеничном хлебе. Филе панированное имеет вес 110 *г*.

Нормы выходов тушек и отходов при кулинарной разделке кур и цыплят (в % к курам, цыплятам — весом брутто) приведены в табл. II.24.

Окорочка: для выделения из тушки окорочков тушку укладывают на спинку и ножом отрезают окорочка вместе с кожей и костями по тазобедренному суставу и подвздошной кости.

Таблица II.24

Сырье	Куры				Цыплята			
	полупотрошеные		потрошеные		полупотрошеные		потрошеные	
	I категории	II категории	I категории	II категории	I категории	II категории	I категории	II категории
Тушки разделанные	70	69	90	90	69	66	93	91
Отходы пищевые	13	9	8	4	9	9	4	4
В том числе:								
крылышки	2	2	2	2	—	—	—	—
внутренний жир (сальник)	4	—	4	—	—	—	—	—
потроха обработанные	7	7	2	2	9	9	4	4
Отходы технические	17	22	2	6	22	25	3	5

Суповой набор: после удаления филе и окорочков у оставшегося каркаса кур отрубают грудинку и ребра, затем оставшуюся мясо-костную часть каркаса кур разрубают на кусочки весом 50—100 *г* и соединяют их с полуфабрикатами потрохов (желудок, сердце, шейка, гребешок, крылышки, печень).

Котлеты рубленые: готовят из мякоти окорочков (с кожей), обрезков филе и кожи с грудных мускулов с добавлением хлеба, куриного жира-сырца или сливочного масла, молока и соли по следующей рецептуре:

Таблица II.25

	Рецептура № 1	Рецептура № 2
Мякоть окорочков с кожей, обрезки филе, кожа с грудных мускулов	55,5	37,0
Хлеб пшеничный	13,5	9,0
Молоко	19,5	13,0
Жир-сырец куриный (сальник) или масло сливочное	2,0	2,0
Хлеб пшеничный для панирования	15,0	10,0
Вес полуфабриката	94,0	63,0

Примечание: данные рецептуры на котлеты пожарские не распространяются.

Мякоть окорочков вместе с кожей, обрезки филе, кожу с грудных мускулов и замоченный в молоке хлеб измельчают в мясорубке с диаметром отверстий решетки 2,5—3 *мм*. Затем измельченную массу подают в фаршемешалку, добавляют сливочное масло, соль и тщательно перемешивают до образования

однородной массы. В табл. II.25 приведен расход сырья весом нетто на изготовление 1000 шт. полуфабрикатов — котлет рубленых (в *кг*).

Нормы выходов полуфабрикатов при кулинарной разделке кур приведены в табл. II.26.

Таблица II.26

Наименование полуфабрикатов	% к весу нетто
Тушки кур разделанные	100
В том числе:	
филе натуральное	18,6
окорочка	33,0[1]
обрезки	1,4
кожа	2,1
Мясо-костные кусочки каркаса (без грудинки и ребер)	35,3
Кости (грудинка и ребра)	9,0
Потери при изготовлении полуфабрикатов	0,6

[1] В том числе вес косточки — 7%.

Для охлаждения полуфабрикаты укладывают в металлические ящики или лотки (филе натуральное, филе панированное, рубленые котлеты — на вкладыши для оборотных ящиков в один ряд), устанавливают на передвижные стеллажи и по окончании технологического процесса направляют в холодильные камеры с температурой от —1 до —2° С.

Полуфабрикаты охлаждают до температуры от 0 до 6° С. Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортировка, приемка и методы исследования полуфабрикатов производятся в соответствии с МРТУ 28/5—67. Сроки хранения полуфабрикатов см. на с. 389.

РЫБА И РЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ

Первичная обработка рыбы на предприятиях с законченным циклом производства

Приемы первичной обработки рыбы с костным и хрящевым скелетом различаются между собой и потому рассматриваются раздельно.

Рыба с костным скелетом

Первичная обработка рыбы с костным скелетом складывается из следующих операций: очистка от чешуи; удаление головы и плавников, внутренностей; промывание; разделка и нарезка полуфабрикатов.

Мороженую рыбу предварительно размораживают, а соленую — вымачивают.

Размораживают рыбу в воде (1—2 *л* на 1 *кг* рыбы) при температуре не выше 20° С. Продолжительность оттаивания 2—3 *ч*. При оттаивании рыба поглощает воду, увеличиваясь в весе на 5—10%.

Брикеты рыбного филе размораживают на воздухе при температуре цеха. Размораживание рыбного филе в воде сопровождается значительной потерей сухих веществ.

Очистку от чешуи производят вручную (средним поварским ножом или скребком-теркой) или механическими скребками РО-1. У некоторых пород рыб (линь и др.) чешуя снимается трудно. Чтобы облегчить ее удаление, тушки погружают в кипяток на 25—30 *с*. Ошпаривают перед очисткой и камбалу, имеющую на коже жучки.

Очищенную рыбу промывают, после чего потрошат и разделывают. Способ потрошения и разделки зависит от величины рыбы и вида ее дальнейшего использования.

У мелкой рыбы (весом до 200 *г*) вырезают спинной, анальный и другие плавники, разрезают брюшко от анального отверстия до головы, вынимают внутренности, удаляют жабры, оставляя голову при тушке. В тепловую обработку мелкая рыба поступает целой тушкой.

Рыбу средней величины и крупную (весом 1,5 *кг* и более) потрошат также через разрез брюшка. Выпотрошенную рыбу пластуют[1]: удаляют спинной плавник, надрезая мякоть в продольном направлении с обеих его сторон до позвоночника; затем, надрезав мякоть у жаберной крышки, срезают одно филе с позвоночной кости и, повернув рыбу на другую сторону, — второе (можно срезать филе, начиная с хвоста). Иногда второе филе оставляют с позвоночной костью. Тогда, срезав одно филе, от оставшейся тушки отрубают голову, хвост и плавники. При этом получают одно филе с кожей и реберными костями, а другое — с кожей, реберными и позвоночной костями. Срезав с филе реберные кости, получают филе с кожей без костей.

При разделке на филе без кожи и костей рыбу потрошат и моют, не очищая с нее чешуи. Разрезав продольно мякоть до позвоночника с обеих сторон спинного плавника, срезают два филе с позвоночной кости, удаляют из филе реберные кости и срезают, начиная с хвоста, мякоть с кожи.

Рыбу весом 1—1,5 *кг* иногда используют непластованной. В этом случае для удаления внутренностей брюшко не разрезают, а надрезают мякоть по краям жаберных крышек до позвоночника, перерубают его и отделяют голову вместе с прикрепленными к ней внутренностями. Затем отрубают хвост,

---

[1] Целой тушкой крупную рыбу используют только для приготовления банкетных и выставочных блюд.

грудные плавники, вырезают спинной и анальный плавники. Выпотрошенную рыбу после промывания не пластуя нарезают на порционные куски — кругляши.

У рыбы, поступившей потрошеной, в тушке могут остаться недоразвитые икра и молоки, плавательный пузырь, почки, брюшная пленка; все это удаляют и после промывания тушки пластуют.

Некоторые породы рыб с костным скелетом разделывают несколько иначе, чем описано выше.

У камбалы косым срезом отделяют голову и часть брюшка. Через образовавшееся отверстие удаляют внутренности. Начиная с головы, снимают кожу с темной стороны рыбы, обрезают плавники, счищают чешую со светлой стороны и промывают рыбу.

У налима, угря и крупных экземпляров сома снимают кожу: надрезают ее вокруг головы и, отделив пальцами от мякоти, снимают «чулком». Затем потрошат через разрез брюшка, удаляют плавники, отрубают голову и хвост.

Мороженую навагу разделывают не оттаивая. У мелких экземпляров отрезают нижнюю челюсть с частью брюшка, потрошат через образовавшееся отверстие, оставляя в тушке икру[1]; прорезают кожу вдоль позвоночника, начиная с головы, снимают ее с обеих сторон тушки, после чего удаляют спинной плавник. У крупной рыбы отрубают голову, потрошат, надрезают кожу вдоль спины, вырезают спинной плавник и снимают кожу по направлению от спины к брюшку. Крупную рыбу пластуют.

Миноги посыпают солью, тщательно промывают, удаляя выделившуюся слизь. В тепловую обработку миноги поступают непотрошеными.

У рыбы-сабли (поступает потрошеной) зачищают черную брюшную пленку, а затем, начиная с хвостовой части, срезают со спины и брюшка плавники вместе с полоской мякоти. Рыбу не пластуют.

Разделка рыбы для фарширования. Фаршируют чаще всего судака или щуку целой тушкой или порционными кусками. Рыбу очищают от чешуи. У щуки надрезают кожу вокруг головы и осторожно концом ножа отделяют кожу от мякоти. Затем, придерживая левой рукой рыбу за голову, правой снимают кожу «чулком». Мякоть у плавников подрезают ножом или ножницами. У хвоста перерезают мякоть и позвоночную кость. Кожу промывают, а мякоть потрошат и отделяют от костей. Из мякоти готовят фарш, наполняют им кожу, приставляют голову с удаленными жабрами, завертывают в целлофан и направляют в тепловую обработку.

---

[1] Потрошат мелкую навагу, не разрезая брюшка, чтобы не задеть желчный пузырь, расположенный близко к брюшку.

У очищенной тушки судака удаляют плавники. Вдоль продольных надрезов на спине перерезают реберные кости с двух сторон позвоночника, надламывают позвоночник у хвоста и головы и удаляют его. Вырезают мякоть, оставляя ее на коже слоем 0,5 *см*; ножницами удаляют кости плавников. Рыбу промывают, наполняют фаршем, приготовленным из мякоти, завертывают в целлофан и перевязывают шпагатом.

Рыба с хрящевым скелетом

Рыба осетровых пород за исключением стерляди, как отмечалось выше, выпускается промышленностью потрошеной. Первичная обработка ее складывается из размораживания, удаления голов, спинных костных щитков, плавников, вязиги, пластования, зашпаривания и зачистки.

Размораживают осетровую рыбу на воздухе, раскладывая тушки на стеллажи спинкой вниз для лучшего поглощения тканью сока, выделяющегося при размораживании. Продолжительность размораживания при температуре цеха в течение 6—10 *ч*.

У осетров, севрюги и белуги отрубают голову вместе с грудными плавниками, срезают спинные костные щитки и спинной плавник с тонкой полоской кожи, брюшные плавники и вытягивают вязигу, придерживаясь за хвостовой плавник, вокруг которого предварительно надрезают мякоть.

При пластовании рыбу кладут спинкой вверх и, начиная с головы, разрезают в продольном направлении на две половинки-звенья — посередине жировой прослойки. Крупные звенья разрезают в продольном и поперечном направлении, так, чтобы длина куска не превышала 60 *см*, а масса — 4—5 *кг*.

Звенья зашпаривают кипящей водой в течение 2—3 *мин*, соскабливают с них костные щитки (боковые и брюшные), мелкие костные чешуйки, удаляют брюшную пленку и хрящи (последние, — если звенья используются для нарезки порционных кусков или для припускания и жаренья целиком). Зачищенные звенья промывают.

Со стерляди, поступающей для варки и припускания целой тушкой, срезают боковые и брюшные костные щитки, потрошат, промывают, вытягивают вязигу, поддев ее поварской иглой изнутри рыбы, удаляют жабры. Спинные костные щитки легко удаляются после тепловой обработки.

Для припускания разделанные тушки свертывают «колечком», вставляя нос рыбы в разрез, сделанный в хвостовой части тушки.

Для нарезки порционными кусками стерлядь зачищают ото всех костных щитков, срезают плавники, голову, потрошат, удаляют вязигу и пластуют.

В тепловую обработку рыба поступает в виде целых разделанных тушек, звеньев осетровых, порционными и мелкими кусками, а также в виде изделий из котлетной и кнельной массы.

Порционные куски. Для варки порционные куски нарезают с кожей и костями из непластованной (кругляши) и пластованной рыбы, держа нож под прямым углом к позвоночнику. Кожу на кусках надрезают в двух-трех местах, чтобы при тепловой обработке куски не деформировались.

Для припускания порционные куски нарезают из филе с кожей или без кожи и костей, а также из звеньев осетровой рыбы. Филе и звенья нарезают широкими плоскими кусками, начиная от хвостовой части, под углом примерно 30°.

Порционные куски осетровой рыбы зашпаривают в течение 1—2 *мин* в воде с температурой 95—97° С и промывают холодной водой, удаляя с поверхности образовавшиеся при зашпаривании сгустки белка. Потери массы при зашпаривании составляют 10—15%.

Для жаренья рыбу нарезают порционными кусками из филе с реберными костями или без костей, с кожей или без нее, а также из звеньев осетровой рыбы. Филе без кожи нарезают, кроме того, полосками шириной 3—4 *см* и длиной 20 *см*, а также ромбами с продольным разрезом посредине. Для жаренья используют также рыбу, нарезанную кругляшами.

Порционные куски рыбы, предназначенные для жаренья, панируют в муке, в льезоне и сухарях; в муке; льезоне и сухарях (двойная панировка); в масле и сухарях. Сухари иногда заменяют черствым белым хлебом, протертым через металлическое сито (белая панировка).

Порционные куски осетровой рыбы перед панированием зашпаривают. При этом объем куска уменьшается, панировка плотно прилипает к нему и при тепловой обработке не отстает.

В муке панируют полуфабрикаты, предназначенные для жаренья с небольшим количеством жира; в льезоне и сухарях, а также в двойной панировке — предназначенные для жаренья во фритюре. В масле и сухарях панируют рыбу для жаренья на решетке.

Мелкие куски. Мелкими кусками рыбу нарезают для жаренья (рыба в тесте, поджарка из осетровых рыб), запекания (солянка рыбная на сковороде) и варки (солянка рыбная).

Для жаренья филе рыбы без костей и кожи нарезают брусочками толщиной 1—1,5 *см* и длиной 7—10 *см* (рыба в тесте) или тонкими ломтиками (поджарка). Подготовленные брусочки маринуют: складывают в фаянсовую посуду, добавляют соль, молотый перец, растительное масло, лимонную кислоту, мелко нарезанную зелень петрушки и выдерживают 1,5—2 *ч* в холодильном шкафу. Брусочки для блюда «Рыба в тесте» могут

быть нарезаны из неошпаренного звена осетровой рыбы. После нарезки их слегка ошпаривают, смывают налет свернувшегося белка, после чего маринуют.

Для запекания и варки плоские кусочки нарезают из филе без кожи и костей или ошпаренных и зачищенных звеньев осетровой рыбы (с кожей или без нее). Для этой цели используют также обрезки, оставшиеся после нарезания порционных кусков.

Полуфабрикаты из котлетной и кнельной массы. Котлетную массу готовят из филе рыбы без костей и без кожи (или с кожей). Филе пропускают через мясорубку. В измельченную массу добавляют замоченный в молоке (или воде) черствый белый хлеб не ниже первого сорта, соль, молотый перец и вторично пропускают через мясорубку.

В котлетную массу, приготовленную из тощей рыбы, добавляют свиной жир, сливочное масло или жир, снятый с внутренностей рыбы (50—100 *г* жира на 1 *кг* филе). Жир провертывают через мясорубку вместе с мякотью, а сливочное масло, предварительно размягчив, вводят в готовую котлетную массу.

Чтобы масса, приготовленная из трески, морского окуня и некоторых других рыб, лучше формовалась, в нее можно добавить сырые яйца ($^1/_{10}$—$^1/_{20}$ шт. на порцию). Вводят в котлетную массу и остывшую припущенную рыбу ($^1/_3$ нормы, предусмотренной рецептурой). Белый хлеб в котлетной массе можно заменить остывшим густым молочным соусом.

Готовую котлетную массу разделывают в виде котлет, биточков, тефтелей, а также фаршированных изделий (рулетов, зраз, тельного). Котлетам придают овально-приплюснутую форму с одним заостренным концом; биточкам — кругло-приплюснутую. Панируют и те и другие в сухарной или белой панировке.

В котлетную массу для тефтелей добавляют пассерованный лук и формуют ее в виде шариков диаметром примерно 3 *см*. Панируют тефтели в муке.

В качестве фарша для рулетов, зраз, тельного используют пассерованный лук, вареные яйца и грибы, зелень петрушки.

Для приготовления рулета котлетную массу раскладывают на мокрую марлю или полиэтиленовую пленку в виде прямоугольника слоем толщиной 1,5—2 *см*. Вдоль середины прямоугольника помещают фарш и, приподнимая концы марли, соединяют края котлетной массы так, чтобы вокруг фарша образовалась оболочка из котлетной массы одинаковой толщины. Рулет перекладывают на смазанный жиром противень швом вниз, смазывают льезоном, посыпают сухарями, сбрызгивают растопленным маслом и, чтобы образующиеся пары не разорвали оболочку при запекании, прокалывают ее в нескольких местах ножом.

Для приготовления тельного котлетную массу укладывают на марлю в форме лепешки, на середину которой помещают

фарш. Лепешку складывают вдвое, придавая тельному форму полумесяца; смачивают полуфабрикат льезоном и панируют в сухарях. Рыбные зразы готовят так же, как тельное, но придают им овальную форму.

Для приготовления кнельной массы филе рыбы без костей и кожи трижды пропускают через мясорубку. К тонкоизмельченной массе добавляют замоченный в молоке (или сливках) мякиш белого хлеба, яичные белки и взбивают ее, добиваясь однородности и пышности. Состав кнельной массы следующий (весовые части): филе рыбы — 100, хлеб пшеничный — 10, молоко или сливки — 50, белки яиц — 3 шт., соль — 1,5.

Используют кнельную массу для приготовления вторых блюд (кнели паровые и др.) и клецек к прозрачным рыбным бульонам.

Обработка соленой рыбы. Перед тепловой обработкой соленую рыбу вымачивают, снижая количество соли в ней до 3—5%, если рыба предназначена для варки, и до 1—1,5% в случае последующего жаренья.

Вымоченную рыбу немедленно подвергают тепловой обработке.

Централизованное производство рыбных полуфабрикатов

Централизованно из рыбы вырабатывают полуфабрикаты двух наименований: рыба специальной разделки охлажденная; рыба специальной разделки мороженая.

Эти полуфабрикаты представляют собой тушки рыб, подвергнутые полной первичной обработке, т. е. освобожденные от плавников, чешуи, голов и других малоценных в пищевом отношении частей, подготовленные для тепловой обработки и приготовления блюд. Их вырабатывают из рыбы всех семейств и видов, за исключением осетровых, лососевых, сельдевых, анчоусных, воблы, тарани, азово-черноморской кефали и стрелозубого палтуса.

Рыба специальной разделки предназначена для централизованного снабжения предприятий общественного питания и продажи в магазинах.

Рыба специальной разделки охлажденная (МРТУ 15/47—65). Полуфабрикат «Рыба специальной разделки охлажденная» вырабатывается на предприятиях рыбной промышленности и в специализированных цехах предприятий общественного питания. В общественном питании для централизованной выработки полуфабриката используется охлажденная и мороженая рыба.

Технологический процесс производства полуфабриката включает следующие операции: размораживание рыбы, отделение чешуи, срезание плавников, удаление головы, внутренностей, зачистка внутренней полости тушек, вырезание плечевой кости,

промывание тушек, фиксация в охлажденном рассоле, охлаждение полученного полуфабриката в холодильных камерах, упаковка, маркировка.

Наиболее трудоемкие операции технологического процесса, такие, как отделение чешуи, срезание плавников, отделение голов, механизированы, их выполняют с помощью высокопроизводительных машин. В то же время некоторые операции, такие, как удаление внутренностей, вырезание плечевой кости и другие, трудно поддаются механизации, их выполняют вручную.

В зависимости от вида рыбы, поступающей на переработку, в общую технологическую схему вносятся те или иные изменения. Например, бесчешуйчатую рыбу (сом, зубатку и др.) не направляют в чешуеочистительные машины; отделение чешуи заменяется зачисткой поверхности рыбы от слизи; мелкую рыбу весом 200 *г* и менее при разделке оставляют с головой, жабры и внутренности удаляют.

Разделанные, промытые тушки рыб подсортировывают по размеру упаковочной тары, крупные экземпляры разрезают на куски. Подготовленная таким способом рыба поступает на фиксацию.

Фиксация — это выдерживание рыбы 5—15 *мин* в 15—18%-ном растворе поваренной соли с температурой от —4 до —6° С. Соотношение рассола и рыбы должно быть не менее 2 : 1. В процессе фиксации поверхностные слои мышечной ткани рыбы охлаждаются и насыщаются поваренной солью. Продолжительность фиксации определяют так, чтобы содержание поваренной соли в полуфабрикате не превышало 1%. Соответственно этому требованию минимальную продолжительность погружения устанавливают для тощей рыбы. Для жирной рыбы она может быть увеличена до 10—15 *мин*.

Концентрацию рассола в ванне, где проводят фиксацию рыбы, контролируют по его удельному весу, измеряемому ареометром. После каждой рабочей смены рассол фильтруют, концентрацию его доводят до нормы более концентрированным раствором поваренной соли, после чего охлаждают. Общая продолжительность использования рассола в ванне при указанных выше условиях не должна превышать 40 *ч*.

Цель фиксации — обеспечить устойчивость полуфабриката при хранении путем создания неблагоприятных условий для развития гнилостной микрофлоры. Эти условия создаются одновременно двумя путями: быстрым охлаждением мышечной ткани за счет интенсивной теплоотдачи при непосредственном контакте между рыбой и рассолом; насыщением поваренной солью поверхностного слоя рыбы.

Помимо этого, присутствие поваренной соли в мышечной ткани рыбы повышает влагоудерживающую способность белков и уменьшает на 5—12% потери массы полуфабриката при

хранении, транспортировании и порционировании за счет уменьшения потерь сока.

Технологической инструкцией допускается проведение фиксации в неохлажденном рассоле с концентрацией 8—10%. Однако эффективность ее в этом случае снижается.

Рыбу, подвергнутую фиксации, укладывают на сетчатые лотки слоем не более 15 *см* и помещают на 2—4 *ч* в холодильную камеру с температурой от —1 до —3° С. При этом происходит выравнивание температуры по всей толще мышечной ткани рыбы и стекание рассола с поверхности. Охлаждают полуфабрикат до температуры, не превышающей 5° С, минимальная температура мышечной ткани —1° С.

Рыба специальной разделки охлажденная должна удовлетворять следующим показателям качества.

Внешний вид	Тушка рыбы, разрезанная по брюшку, с удаленной головой, чешуей, внутренностями; икра и молоки также удалены, внутренняя брюшная полость зачищена от сгустков крови, почек и черной пленки; плечевая кость удалена; плавники спинные, брюшные, грудные и анальный срезаны на уровне кожного покрова, хвостовой — на 1—2 *см* выше края кожного покрова; поверхность тушек чистая, естественной окраски
Консистенция	Плотная, присущая данному виду рыбы
Запах	Свежей рыбы, без порочащих признаков
Содержание поваренной соли	Не более 1%

Для некоторых видов рыб допускаются отклонения от указанных выше требований по внешнему виду полуфабриката. Так, у ставриды, леща, жереха, сазана, судака, кутума, язя, камбалы допускается покраснение поверхности тушек и кусков в результате кровоизлияний при разделке. У морского окуня допускается уменьшение яркости окраски поверхности.

В показателях консистенции, запаха и содержания соли отклонения не допускаются.

При проверке качества рыбы специальной разделки отбор проб и испытания проводят в соответствии с ГОСТами 7631—55 и 7636—55.

Нормы расхода рыбы-сырца при централизованном производстве полуфабриката «Рыба специальной разделки охлажденная» утверждены Министерством торговли СССР. Они колеблются в широких пределах в зависимости от вида рыбы, размеров и способа обработки ее в местах промысла.

Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортирование рыбы специальной разделки охлажденной производится в соответствии с МРТУ 15/47—65.

Рыба специальной разделки мороженая (МРТУ 15/48—65). Полуфабрикат «Рыба специальной разделки мороженая» вырабатывается на предприятиях рыбной промышленности. Рыба-

сырец или охлажденная подвергается полной первичной обработке как и при выработке полуфабриката «Рыба специальной разделки охлажденная», исключая фиксацию. Обработанные тушки, по качеству соответствующие МРТУ 15/47—65, замораживают поштучно или блоками, вес которых не должен превышать 14 *кг*. Температура мышечной ткани замороженной рыбы должна быть не выше —15° С.

Поверхность замороженных тушек и блоков покрывают ледяной глазурью. Масса глазури составляет от 3% и более к массе рыбы.

При использовании на предприятиях общественного питания рыбу оттаивают на воздухе и используют для приготовления блюд так же, как полуфабрикат «Рыба специальной разделки охлажденная».

Масса глазури вычитается из фактической массы брутто рыбы при приемке ее от промышленности в торговую сеть. Эти вычитания делаются также в процессе дальнейшего продвижения рыбы от баз снабжения до предприятий общественного питания. При приемке рыбы от промышленности масса глазури определяется в соответствии с ГОСТом 7631—55 «Рыба, рыбопродукты, и продукты переработки морских млекопитающих. Правила приема и отбора проб».

НЕРЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ МОРЯ

Первичная обработка нерыбных продуктов моря, прошедших промышленную разделку, включает оттаивание мороженого сырья и замачивание сушеного.

Блоки замороженных моллюсков (гребешки, мидии), брикеты пасты «Океан» и варено-мороженые продукты оттаивают на воздухе, раскладывая их в один ряд. Свежемороженые креветки, лангусты оттаивают как на воздухе, так и в воде, кальмары — в воде. Продолжительность оттаивания — 1—3 *ч*.

С оттаявшего филе кальмара удаляют поверхностную пленку и тщательно промывают его. Мидии просматривают, удаляя могущий остаться в них биссус (образование, служащее для прикрепления мидии ко дну), и промывают до полного удаления песка.

Ракообразных после оттаивания промывают и варят без дополнительной обработки. Живых раков и креветок перед варкой также промывают. С раковин живых мидий счищают ножом загрязнения и мелкие ракушки, выдерживают раковины несколько часов в холодной воде, хорошо промывают и направляют для варки.

Устрицы промывают щеткой, открывают раковину с толстой стороны ножом с коротким лезвием, отделяют плоскую створку и перерезают с внутренней стороны место соединения устрицы с крышкой. Крышку удаляют, а устрицу в глубокой створке

раковины обливают холодной соленой водой и отпускают вместе с раковиной. Перед употреблением место соединения устрицы с раковиной перерезают и отжимают на устрицу сок лимона.

Сушеных кальмаров замачивают в течение 12 *ч*. У кальмаров, высушенных с головой и щупальцами, после замачивания их удаляют.

Сушеных трепангов промывают водой до удаления угольного порошка, которым они обсыпаны. Затем их заливают холодной водой и оставляют на сутки, сменяя за это время воду 2—3 раза. Набухших трепангов зачищают от остатков внутренностей, промывают и отправляют в тепловую обработку.

Сушеную морскую капусту очищают от механических примесей и замачивают в 7—8-кратном количестве холодной воды на 10—12 *ч*, после чего промывают.

Мороженую капусту выдерживают в холодной воде 30 *мин* и промывают. Для удаления излишнего количества йодистых соединений капусту варят в четырехкратном количестве воды в течение 15—20 *мин*, после чего воду сливают, капусту вновь заливают холодной водой и варят повторно: сухую капусту — два раза, мороженую — один раз.

ОВОЩИ И ГРИБЫ

Первичная обработка овощей и грибов на предприятиях с законченным циклом производства

ОВОЩИ СВЕЖИЕ

Технологическая схема первичной обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки и нарезки.

При сортировке удаляют загнившие, побитые или проросшие экземпляры, посторонние примеси, а также распределяют овощи по размерам, степени зрелости и пригодности их для приготовления определенных блюд и кулинарных изделий. Моют овощи для удаления с их поверхности остатков земли и песка и снижения обсемененности микроорганизмами. Промытые овощи могут поступать или в тепловую обработку, или на очистку. При очистке овощей удаляют части с пониженной пищевой ценностью. Очищенные овощи нарезают вручную или в овощерезательных машинах кусочками различной формы в зависимости от их последующего кулинарного использования.

Клубнеплоды

Картофель сортируют и калибруют по размерам, моют в моечных машинах или картофелечистках с диском без абразивной облицовки или вручную в ваннах. Очищают картофель в очистительных машинах периодического действия до тех пор,

пока 95% выходящих из машины клубней целиком очистятся от кожицы, а поверхность остальных 5% клубней будет очищена на 4/5. Продолжительность очистки партии картофеля составляет 1,5—3 *мин* в зависимости от типа картофелечистки и качества картофеля. Для уменьшения потерь обработку картофеля производят партиями из клубней относительно одинакового размера. Отходы направляются в крахмалоотстойник. После машинной очистки производят ручную дочистку клубней. Отходы используют для получения крахмала.

Молодой картофель очищают вручную в ваннах с водой, перемешивая деревянной веселкой, или в очистительных машинах без абразивной облицовки. При необходимости дочищают вручную.

Нормы отходов при очистке зависят от сезона. До 1 сентября — 20%; с 1 сентября по 31 октября — 25; с 1 ноября по 31 декабря — 30; с 1 января по 28—29 февраля — 35; с 1 марта — 40%.

Очищенный картофель во избежание его потемнения хранят в ванне с холодной водой; используют целыми клубнями или нарезанным. Формы нарезки, размеры и кулинарное использование нарезанного картофеля представлены в табл. II.27.

Для получения соломки и брусочков клубни нарезают на пластины соответствующей толщины, а затем на брусочки такой же ширины. Кубики получают поперечной нарезкой брусочков; кружочки — нарезкой целых клубней. Для получения ломтиков клубень разрезают вдоль пополам или на четыре части, а затем поперек на пластины соответствующей толщины. Дольки получают разрезанием клубня вдоль пополам, а затем по радиусам на несколько частей. Дольки можно обточить, придавая им форму головок чеснока.

Для получения бочонков и цилиндров срезают верхушку и основание клубня (очищенного или неочищенного), затем ножом придают ему соответствующую форму. Для получения клубней в форме груш верхнюю часть клубня срезают на конус, нижнюю — обтачивают бочонком. Стружку получают из клубня, обточенного цилиндром, с которого срезают мякоть в виде ленты; затем ее сплетают, придавая форму банта или стружки. Шарики, орешки получают из мякоти клубней специальными выемками.

Нарезанный картофель хранят в воде или сразу направляют в тепловую обработку. Перед жареньем нарезанные кусочки промывают для удаления с их поверхности зерен крахмала, чтобы при тепловой обработке кусочки не слипались, и обсушивают на воздухе (используя дуршлаг, сито) или салфетками во избежание разбрызгивания жира. Отходы, полученные при нарезке и обтачивании очищенных клубней, используют для приготовления пюре.

Мороженый картофель подвергают первичной обработке, не допуская его оттаивания. Его сортируют для удаления посто-

ронних предметов с помощью грабель, вил, грохотов. Моют и чистят одновременно в очистительной машине, затем дочищают вручную, нарезают, промывают и сразу направляют в тепловую обработку. Топинамбур обрабатывают, как картофель.

Таблица II.27

Форма нарезки	Примерные размеры, см	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование
Соломка	Длина 4,0—5,0; поперечное сечение 0,2×0,2	Жаренье во фритюре	В качестве гарнира к панированным котлетам из кур, котлетам по-киевски, шницелю из кур, филе, бифштексам
Брусочки	Длина 3,5—4,0; поперечное сечение от 0,7×0,7 до 1,0×1,0	Жаренье во фритюре	В качестве гарнира к филе, бифштексам, антрекоту, рыбе фри
		Варка	Для рассольника домашнего, супа картофельного с макаронами, борща украинского
Кубики	С ребром 1,0—2,5	Варка	Для супов картофельных с крупами, крестьянского, борща флотского, овощной окрошки, картофеля в молоке; в качестве гарнира к горячим и холодным блюдам
Кружочки	Диаметр по размеру средних клубней; толщина 0,2—0,3	Запекание, жаренье	Для запеченной рыбы под соусом; в качестве гарнира к жареным блюдам
Ломтики	Толщина 0,3—0,5	Жаренье с небольшим количеством жира	Для запеченных блюд из мяса и рыбы, в качестве гарнира к жареным блюдам
Дольки	Длина по размеру средних клубней, но не более 5,0	Варка, тушение	Для рассольника, ухи рыбацкой, супов картофельных, в качестве гарнира к рагу мясному, рагу из овощей, духовой говядине
Бочонки, груши	Высота 4,0—5,0; диаметр 3,5—4,0	Варка	В качестве гарнира к сельди натуральной и к блюдам из отварной рыбы
Шарики крупные	Диаметр 3,0—4,0	Варка и жаренье	В качестве гарнира к отварной и припущенной рыбе; к жареным мясным и рыбным блюдам
Шарики мелкие (орешки)	Диаметр 1,5—2,5	Жаренье во фритюре	В качестве гарнира к жареным блюдам
Стружка	Ширина 2,0—3,0; толщина 0,2—0,3		

Капустные овощи

Белокочанную, краснокочанную и савойскую капусту обрабатывают одинаково. Удаляют загрязненные и загнившие листья, подрезая их у основания кочерыжки. У листьев, поврежденных частично, вырезают загнившие места. После этого капусту промывают. Если капуста повреждена гусеницами, ее погружают на 30 *мин* в холодную подсоленную воду (4—5% поваренной соли) и после этого вновь промывают. У кочанов, предназначенных для голубцов, вырезают кочерыжку, не нарушая их целости. Кочаны, предназначенные для резки, делят на две или четыре части, удаляют кочерыжку и нарезают (табл. II.28).

Таблица II.28

Форма нарезки	Примерные размеры, *см*	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование
Соломка	Длина 4,0—5,0; поперечное сечение 0,2 × 0,2	Варка, припускание	Для борщей, щей, рассольников; тушеной капусты, салатов и гарниров к холодным блюдам, капустных котлет и запеканок
Шашки (квадратики)	С ребром 3,0 — 3,5	Варка, жаренье	Для борща флотского, супа крестьянского, щей; рагу, капусты провансаль, капусты жареной
Кубики мелкие	С ребром 0,2—0,3	Тушение, припускание	Для щей суточных, фаршей
Дольки крупные	Длина по размеру кочана	Варка, припускание, жаренье	Для капусты отварной, припущенной, жаренной после предварительного отваривания

Для получения соломки капусту шинкуют вручную или на резательной машине. Для нарезки шашками листья капусты разрезают вдоль на полосы, а затем поперек на квадратики. Для получения кубиков листья шинкуют, а потом мелко режут поперек. Дольки получают разрезанием мелких кочанов вдоль пополам, а затем по радиусам на несколько частей. Кочерыжку срезают так, чтобы листья не распадались.

Нормы отходов при первичной обработке капусты белокочанной — 20%; краснокочанной — 15; савойской — 22%.

У капустной рассады удаляют увядшие или загнившие листья и отрезают корешки. Листья промывают в большом количестве воды и разрезают на три-четыре части. Отходы — 30%.

У цветной капусты отрезают кочерыжку на 1 *см* ниже разветвления кочана вместе с зелеными листьями. Потемневшие

или загнившие места головки срезают ножом или соскабливают теркой. При наличии гусениц ее обрабатывают так же, как и белокочанную капусту; зачищенные кочаны промывают. Кочаны, предназначенные для приготовления супов и для жаренья, разделяют на части. Отходы для 1-го сорта — 40%; 2-го сорта — 50%.

У брюссельской капусты кочешки срезают со стебля, зачищают от испорченных листьев и промывают. Кочешки, поступившие отделенными от стебля (обрезная капуста), зачищают и промывают. Отходы для капусты на стебле — 75%; обрезной — 35%.

Кольраби вручную очищают от кожицы, промывают и нарезают соломкой, брусочками или ломтиками. Отходы — 35%.

Корнеплоды

Морковь сортируют, у молодой моркови отрезают ботву, промывают, после чего направляют в тепловую обработку или на очистку вручную или в очистительных машинах с последующей ручной дочисткой. Не рекомендуется очищать в машинах длинную морковь, так как это приводит к увеличению отходов. При очистке моркови вручную кожицу снимают ножом; скрести морковь не рекомендуется, так как при тепловой обработке она может потемнеть. Отходы до 1 января — 20%; с 1 января — 25; для молодой моркови с ботвой — 50%.

Хранят очищенную морковь на противнях или лотках, покрытых влажной тканью. Нарезают соломкой, брусочками, кубиками, ломтиками и кружочками так же, как и картофель. Кроме этого, ее можно нарезать дольками и в виде гребешков, звездочек, шестеренок. Для получения долек морковь нарезают на столбики, которые по радиусам разрезают на несколько частей. Гребешки, звездочки, шестеренки нарезают из карбованной моркови. Карбуют простым или гофрированным ножом, делая на поверхности корнеплода продольные конусные надрезы-бороздки глубиной около 2 *мм.* Карбованную морковь нарезают кружочками и получают звездочки, шестеренки (с большим количеством бороздок). Для получения гребешков морковь разрезают вдоль пополам, выпуклую поверхность карбуют, затем нарезают на ломтики под углом 45°.

Свеклу сортируют, у молодой свеклы отрезают ботву и промывают. В таком виде используют для варки и запекания в кожице. Очищают сырую свеклу в очистительных машинах с последующей ручной дочисткой или вручную. Отходы до 1 января — 20%; с 1 января — 25%. Хранят очищенную свеклу так же, как морковь. Нарезают соломкой, кубиками, брусочками и ломтиками.

Брюкву, репу и редьку обрабатывают так же, как и свеклу. Отходы для брюквы — 22%; репы — 25; редьки — 30%.

Таблица II.29

Форма нарезки	Наименование корнеплодов	Примерные размеры, см	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование
Соломка	Морковь, петрушка, сельдерей, пастернак	Длина 3,5—5,0; поперечное сечение 0,2 × × 0,2	Пассерование	Для заправочных супов (кроме борща флотского и супов с крупами и бобовыми), супов с макаронами, маринадов, морковных котлет и запеканок
	Свекла	Те же	Тушение	Для борщей (кроме флотского), свекольника
	Редька	» »	—	Для салатов
Брусочки	Морковь, петрушка, сельдерей	Длина 3,0—4,0; поперечное сечение 0,4 × × 0,4	Варка	Для бульонов с овощами
Кубики	Морковь, петрушка, сельдерей	С ребром 0,3—0,7	Пассерование	Для щей суточных, супов из круп и бобовых; фаршей
	Брюква, репа	С ребром 1,2—1,5	Припускание	Для вторых овощных блюд
Кружочки	Морковь, петрушка, сельдерей	Диаметр 2,0—2,5; толщина 0,1—0,3	Припускание Пассерование	Для вторых овощных блюд Для супа крестьянского
Ломтики	Морковь	Толщина 0,2—0,3	Пассерование	Для борща флотского
	Свекла	Те же	Тушение	Для борща флотского
	Репа	» »	Пассерование, припускание	Для овощных супов и вторых овощных блюд
Дольки	Редис	Толщина 0,1—0,3	—	Для салатов
	Морковь, петрушка, сельдерей	Длина не более 3,5	Пассерование	Для щей из свежей капусты, рагу, почек по-русски и других тушеных блюд
	Морковь	Те же	Припускание	Для вторых овощных блюд
	Брюква, репа	Длина не более 5,0	Пассерование, тушение	Для вторых овощных блюд
Гребешки, звездочки, шестеренки	Морковь, петрушка, сельдерей	Толщина 0,2—0,3	Пассерование	Для маринадов

У редиса отрезают зелень и хвостики, в некоторых случаях несколько веточек зелени оставляют (для редиса с маслом). Белый редис очищают от кожицы, красный оставляют с кожицей. В некоторых случаях у обрезного красного редиса кожицу очищают. Зачищенные корнеплоды промывают и нарезают тонкими ломтиками, белый редис — под углом. Отходы для редиса красного с ботвой — 37%; красного обрезного — 25; белого с ботвой — 50; белого обрезного — 35%.

Петрушку, пастернак, сельдерей сортируют, обрезают зелень и мелкие корешки, промывают и очищают вручную. Хранят очищенные коренья и нарезают так же, как морковь. Зелень петрушки и сельдерея перебирают, удаляя пожелтевшие и увядшие листья, моют в большом количестве воды и хранят в корзинах или решетах в охлаждаемых помещениях. Целые веточки используют для украшения блюд, кроме этого, их нарезают или мелко рубят для заправки супов, соусов и маринадов. Отходы для петрушки (корня) и пастернака — 25%; сельдерея (корня) — 32; зелени петрушки — 26; зелени сельдерея — 16%.

Форма, размеры нарезанных корнеплодов и их кулинарное использование приведены в табл. II.29.

Луковые овощи

Лук репчатый сортируют, с луковиц срезают донца и шейки и очищают вручную или в овощеочистительных машинах. Отходы — 16%. Промывают лук непосредственно перед тепловой обработкой. Промытый лук хранить нельзя, так как он быстро портится. Нарезают лук соломкой, мелкими кубиками, кольцами, полукольцами и дольками (табл. II.30).

Таблица II.30

Форма нарезки	Примерные размеры, *см*	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование
Соломка	Длина 4,0—5,0; поперечное сечение 0,2—0,3 × 0,2—0,3	Пассерование	Для заправочных супов (кроме борща флотского, супов с крупами), солянок; соуса лукового, бефстроганов
Кубики	С ребром 0,2—0,4	Пассерование	Для щей суточных, супов с крупами, соуса лукового с корнишонами; фаршей
Дольки	Длина различная, высота не более 3,5	Пассерование	К тушеным блюдам
Кольца и полукольца	Диаметр 3,5—5,0	Жаренье	К бифштексам с луком, шашлыкам

Для получения соломки луковицу разрезают пополам или на четыре части, кладут срезом вниз и шинкуют. Кубики получают разрезанием соломки поперек. Кольца — нарезая целые луковицы поперек на кружки, которые затем разделяют на кольца; так же получают полукольца, предварительно разрезая луковицу пополам. Для нарезки дольками донце срезают так, чтобы чешуйки не распадались. Луковицы разрезают вдоль пополам, затем каждую половину на дольки (по радиусу).

Лук-порей освобождают от корешков, пожелтевших и загнивших листьев и отрезают зеленую часть стебля. Оставшуюся часть разрезают вдоль, промывают и нарезают соломкой или дольками. Для получения соломки стебель нарезают поперек на кусочки длиной 3—4 *см*, а затем вдоль на тонкие полоски. Дольки получают из кусочков длиной 2—3 *см*, разрезая их по радиусам на несколько частей. Листья лука-порея (молодые) перебирают и промывают. Хранят, как зелень петрушки и сельдерея, нарезают соломкой. Отходы — 24%.

Лук-батун, лук-шнит и лук — зеленое перо перебирают, удаляют пожелтевшие и увядшие листья, отрезают корешки и промывают. Отходы для выращенного в открытом грунте — 20%; в парниках — 40%. Хранят так же, как зелень петрушки и сельдерея; нарезают на кусочки различной длины или мелко рубят.

У чеснока и черемши обрезают верхушку, донце, очищают от кожицы; головки делят на дольки, с которых снимают оболочку. Отходы — 22%.

Плодовые овощи

Томатные овощи

Томаты (помидоры) сортируют по степени зрелости и размерам, удаляют помятые или испорченные экземпляры, вырезают плодоножку и промывают. Отходы — 15%. У томатов, предназначенных для фарширования, вместе с плодоножкой срезают часть мякоти и удаляют семена вместе с соком.

Баклажаны очищают от кожицы и промывают. Отходы — 15%. У молодых баклажанов кожицу не снимают, только срезают плодоножку. Отходы — 5%. Баклажаны, предназначенные для фарширования, после промывания разрезают на две части и удаляют семена.

П е р е ц с т р у ч к о в ы й (острый и сладкий) сортируют, моют, срезают часть стручка с плодоножкой, вынимают семена вместе со связанной с ними мякотью и еще раз промывают. Отходы — 25%. У перца сладкого, предназначенного для фарширования, делают небольшой поперечный надрез в верхней части стручка и от него — продольный надрез, не нарушая целости стручка; через полученное отверстие вынимают семена

вместе с мякотью, после чего промывают. Очищенный и промытый перец перед тепловой обработкой замачивают в воде в течение часа или опускают в кипяток на 1—2 *мин* для удаления излишней горечи.

Тыквенные овощи

Огурцы свежие моют и сортируют по размерам; пожелтевшие с грубой или горькой кожицей — очищают. Отходы для очищенных — 20%; неочищенных — 5%.

Тыкву моют, срезают ростки и тонкий слой кожицы, разрезают на несколько частей и удаляют семена. Нарезают ломтиками, кубиками. Отходы — 30%.

Кабачки молодые моют и удаляют плодоножку. Крупные кабачки очищают от кожицы, разрезают на части и удаляют семена. Отходы для неочищенных от кожицы и семян — 10%; очищенных только от кожицы — 20; очищенных от кожицы и семян — 33%. Нарезают кружочками и ломтиками. Кабачки, предназначенные для фарширования, используют в целом виде или нарезают на куски цилиндрической формы высотой 5—7 *см*. В том и другом случае удаляют из середины часть мякоти с семенами. Обработанные кабачки имеют форму стаканчиков.

Патиссоны сортируют, очищают от завязи и промывают.

Арбузы, дыни сортируют, промывают и нарезают крупными дольками для подачи в свежем виде; у дынь удаляют семена. Отходы для арбуза — 10%; дыни — 23%. Для приготовления компотов с арбузов и дынь срезают корки, удаляют семена и нарезают мелкими кусками. Отходы для арбуза — 48%; дыни — 36%. Корки, используемые для изготовления цукатов, варенья, очищают от кожицы и нарезают ломтиками, брусочками, кубиками.

Бобовые и зерновые овощи

Горох, фасоль и бобы овощные, используемые в виде лопаток с зернами, сортируют; надламывая концы лопаток, сдирают жилки и промывают. Отходы — 10%. Стручки бобов и фасоли нарезают, стручки гороха используют целыми.

У початков кукурузы срезают стебель так, чтобы не отпали листья, и промывают. Отходы — 43%. Для некоторых блюд зерна отделяют от початка и промывают.

Салатные и шпинатные овощи

Все разновидности салатов, шпинат, щавель, свекольник, крапиву перебирают, отрезают корешки и грубые стебли, удаляют пожелтевшие, испорченные листья, промывают в большом количестве воды и хранят в корзинах и решетах в охлаждаемых помещениях. Шпинат следует промывать непосредственно перед тепловой обработкой, так как влажный он быстро портится

Отходы для салатов латук, Ромен, кресс — 28%; кочанного — 33; Эндивия — 22; шпината — 26; щавеля — 24; свекольника — 20; крапивы — 18%.

Десертные овощи

Артишоки сортируют, обрезают стебель и верхние острые концы чешуек, удаляют сердцевину и промывают. Все срезы во избежание потемнения натирают лимоном или смачивают лимонной кислотой. Хранят подготовленные артишоки в воде, подкисленной лимонной кислотой. Чтобы при варке артишоки не распадались, их перевязывают шпагатом. Отходы — 50%.

Спаржу перебирают, очищают от кожицы так, чтобы не отломать головку, и промывают; хранят в холодной воде. Отходы — 27%. Перед тепловой обработкой спаржу связывают в пучки и подравнивают их, обрезая нижнюю более грубую часть побегов. Отходы (кожица, обрезки) используют для приготовления супов и пюре.

Ревень перебирают, у черешков обрезают нижнюю часть, соскабливают верхнюю пленку, промывают и нарезают. Отходы — 25%.

ГРИБЫ СВЕЖИЕ

Грибы свежие сортируют по размерам, очищают нижнюю часть ножки, загрязненную землей, и отрезают ее на расстоянии 1,5—2 *см* от шляпки. Шляпки и ножки молодых шампиньонов, а также шляпки маслят очищают от кожицы. После очистки грибы кладут на 30 *мин* в холодную воду, чтобы отмокли приставшие к ним сор и песок, и тщательно обмывают 2—3 раза. Сморчки для лучшей очистки от земли после замачивания в холодной воде и обмывания заливают горячей водой и нагревают до кипения, откидывают на дуршлаг и вновь промывают в холодной воде. Для предохранения очищенных шампиньонов от потемнения их кладут в воду с добавлением лимонной кислоты (1 *г* на 1 *л* воды) или уксуса. Отходы для белых грибов — 24%; сморчков — 16; шампиньонов — 24%. Шляпки крупных грибов мелко рубят для фаршей и супов; средней величины — нарезают для гарниров и вторых блюд; мелкие оставляют целыми.

КОНСЕРВИРОВАННЫЕ ОВОЩИ И ГРИБЫ

Капусту квашеную перебирают, удаляя посторонние примеси, отбирают и измельчают крупнонарезанные морковь и кочерыжки; для некоторых блюд капусту мелко рубят. Отжимают и промывают капусту только в том случае, если она очень кислая. Отходы — 30%.

Огурцы соленые для приготовления солянок, рассольников, соусов и вторых блюд очищают от кожицы, удаляют семена и

нарезают. У мелких огурцов кожицу не снимают. Отходы для неочищенных огурцов — 10%; очищенных от кожицы — 20; очищенных с удалением семян — 40%.

Грибы сушеные перебирают, удаляя зараженные личинками насекомых, заплесневевшие и загнившие экземпляры, замачивают в холодной воде (1 : 7) в течение 3—4 *ч* и тщательно промывают. Воду после замачивания процеживают и используют для варки грибов.

Грибы соленые, маринованные, консервированные при использовании для приготовления блюд, гарниров и фаршей промывают и нарезают.

Централизованное производство полуфабрикатов из овощей

Централизованное производство полуфабрикатов из овощей организовано на фабриках-заготовочных, крупных комбинатах общественного питания и в специализированных цехах плодоовощных баз. Выпускаемый ассортимент: сырой очищенный картофель, не темнеющий на воздухе; полуфабрикат жареного картофеля; полуфабрикат — «Капуста свежая белокочанная зачищенная»; полуфабрикаты «Морковь, свекла и лук репчатый сырые очищенные». Количество отходов при централизованном изготовлении полуфабрикатов из овощей не должно превышать установленных норм (см. раздел «Первичная обработка овощей и грибов на предприятиях с законченным циклом производства»). Расфасовка, упаковка, маркировка, транспортировка, правила приемки и методы испытаний производятся в соответствии с нижеуказанными МРТУ. Сроки и условия хранения полуфабрикатов приводятся в табл. III.109.

Сырой очищенный картофель, не темнеющий на воздухе (МРТУ 28/1—66). Технологическая схема производства состоит из тех же операций, что и при первичной обработке картофеля на предприятиях с законченным циклом; дополнительно включается лишь операция сульфитации.

Сортировку картофеля производят на переборочных машинах. Калибровку осуществляют на калибровочных машинах, разделяя картофель на мелкий — менее 4 *см* по наибольшему диаметру, средний — до 6,5 *см* по наименьшему диаметру и крупный — свыше 6,5 *см* по наименьшему диаметру. На переработку направляют только средний и крупный картофель, раздельно каждую партию. Картофель может содержать посторонние твердые предметы, не отделенные в процессе сортировки и калибровки. Во избежание опасности поломки очистительных машин от попадания этих предметов картофель пропускают через камнеловушки.

Мытье картофеля производят в моечных машинах прерывного и непрерывного действия. Расход воды 3—4 *л/кг*. В целях

снижения расхода воды и сокращения продолжительности мытья рекомендуется картофель предварительно замачивать в течение 2—3 *ч* при соотношении воды и картофеля не менее 1 : 1. Старый подвяленный картофель следует замачивать обязательно. Качество отмывки клубней определяют органолептически — вся поверхность их, включая и впадины глазков, должна быть свободна от остатков земли.

Очистку осуществляют в машинах прерывного и непрерывного действия. Образовавшаяся мезга смывается с клубней и абразивных поверхностей машины поступающей водой и выводится в отстойник для последующего извлечения из нее крахмала. С целью снижения отходов в период до 1 марта следует применять в картофелеочистительных машинах мелкозернистые абразивы; после 1 марта — крупнозернистые.

При наличии высококачественного сырья (крупный, чистый картофель) применяют углубленную механическую очистку, т. е. снимают с поверхности клубней дополнительно слой толщиной до 2 *мм* за счет увеличения продолжительности обработки, что дает не менее 80% полностью очищенных клубней, не требующих ручной дочистки. Допускаемое увеличение отходов по сравнению с обычной очисткой для клубней средних размеров составляет 18—22%, для крупных — 16—18%.

Молодой свежевыкопанный картофель в течение первых 35—40 *ч* после сбора не чистят, а моют в проточной воде, используя моечные машины или центробежные картофелеочистительные машины, где абразивы заменяют резиновыми рифлеными вкладышами.

Дочистку картофеля производят вручную коренчатыми или желобковыми ножами на столах или конвейерах; отходы направляют для переработки на крахмал.

Сульфитацию очищенного картофеля применяют для предохранения его от потемнения, происходящего в результате окисления кислородом воздуха веществ фенольного характера (тирозина, хлорогеновой кислоты), содержащихся в картофеле, под действием фермента полифенолоксидазы. Для этой цели используют 0,5—1%-ный раствор бисульфита натрия (в пересчете на сернистый ангидрид), которым обрабатывают очищенные клубни в течение 5 *мин* с последующим промыванием проточной водой. Бисульфит натрия (кислая натриевая соль сернистой кислоты) легко разлагается с образованием сернистого ангидрида, способного снижать активность полифенолоксидазы, а также образовывать с окрашенными веществами бесцветные или слабоокрашенные соединения, в результате чего потемнение поверхности клубней замедляется. Сульфитацию производят в сульфитационных аппаратах или в бачках с металлическими сетками для погружения и выемки картофеля. Для промывания сульфитированного картофеля используют душевые устройства или ванны с проточной водой.

Требования к качеству сырого очищенного картофеля, не темнеющего на воздухе, приведены в табл. II.31. Перед использованием полуфабрикат промывают холодной водой.

Полуфабрикат жареного картофеля (МРТУ 28/2—66). Для приготовления этого полуфабриката используют столовый картофель и жиры (масла рафинированные — подсолнечное и хлопковое, специальный жир — рафинированное подгидрированное подсолнечное масло, смесь рафинированного недезодорированного подсолнечного масла с гидрожиром в соотношении 1 : 2, а также гидрожир).

Очищенный по изложенной выше технологии картофель (исключая операцию сульфитации) нарезают на брусочки с поперечным сечением от 10×10 до 12×12 *мм*, которые сортируют, промывают, обсушивают и обжаривают до полуготовности, после чего удаляют избыток жира с полуфабриката, охлаждают и упаковывают.

Нарезают клубни в овощерезательных машинах. Брусочки отсортировывают от крошки и мелочи, образующихся в процессе нарезки, на сортировочных машинах, сетчатых вибростолах или вручную на инспекционных столах. Получающиеся при этом отходы (для стандартного картофеля — 6%) направляют в переработку на крахмал. Промывают брусочки в металлических сетчатых корзинах, погруженных в ванну с водой, до полного удаления крахмала с поверхности брусочков, что обнаруживают по отсутствию помутнения промывной воды. Отмытый крахмал собирается в отстойнике. Для обсушки промытые брусочки оставляют в тех же сетках, которые устанавливают на стеллажи с поддоном.

Таблица II.31

Показатели	Характеристика
Внешний вид	Клубни чистые, без остатков глазков, гнили и участков, поврежденных сельскохозяйственными вредителями и болезнями, без темных пятен и остатков кожуры. Поверхность клубней может быть несколько подсохшая, но не сухая; гладкая, но не рыхлая или бахромистая
Цвет клубней	От белого до кремового, свойственный свежеочищенному картофелю
Консистенция	Упругая, свойственная свежему картофелю
Запах	Свойственный свежеочищенным клубням картофеля, без посторонних запахов
Вкус	Кулинарные изделия из полуфабриката по вкусу и запаху должны быть неотличимы от таких же изделий из свежеочищенного картофеля
Содержание сернистого ангидрида в полуфабрикате, % к массе	Не более 0,002

Обжаривают брусочки в большом количестве жира во фритюрницах. Перед обжариванием жир (фритюр) прокаливают при 170—180° С в течение 15—20 *мин*, затем его процеживают в горячем состоянии через белую плотную хлопчатобумажную ткань и заливают в предварительно освобожденную от осадков и пригара фритюрницу на 4/5 ее емкости. Бывший в употреблении фритюр не прокаливают, а только процеживают. Температура жира при обжаривании 160° С. Соотношение жира и картофеля 20 : 1. Продолжительность обжаривания 1—1,3 *мин*. По окончании обжаривания сетки с картофелем вынимают из фритюрницы и ставят на стеллаж с поддоном. Используют для жаренья с небольшим количеством жира и во фритюре.

На приготовление 1 *кг* полуфабриката расходуется 1175 *г* сырого нарезанного картофеля и 65 *г* жира. Требования к качеству полуфабриката жареного картофеля приведены в табл. II. 32.

Таблица II.32

Наименование показателей	Характеристика
Внешний вид	Обжаренные брусочки картофеля сохранившейся формы, поверхность чистая, ровная, цвет бело-матовый или желтоватый, равномерный по всей поверхности брусочков
Консистенция	Упругая. Тонкий поверхностный слой обжаренного брусочка должен быть несколько мягче, чем у сырого картофеля
Запах	Свойственный обжаренному картофелю. При обжаривании картофеля в жирах с добавлением подсолнечного масла — запах подсолнечного масла и слегка обжаренного картофеля
Влажность, %, не более	70,5
Содержание жира, %, не менее	6,0
Изменение массы при обжаривании, %, не более	20,0

Капуста свежая белокочанная зачищенная (МРТУ 28/3—67). При зачистке капусты удаляют загрязненные, загнившие, механически поврежденные, зеленые, желтые и вялые покровные листья, наружную часть кочерыжки в уровень с зачищенной поверхностью кочана. Отходы — 15%. Требования к качеству полуфабриката в табл. II.33.

Морковь, свекла, лук репчатый очищенные (МРТУ 28/4—67). Технологическая схема производства полуфабрикатов из моркови и свеклы такая же, как и при изготовлении полуфабриката «Сырой очищенный картофель, не темнеющий на воздухе», за исключением операции сульфитации.

Таблица II.33

Показатели	Характеристика
Внешний вид	Кочаны свежие, вполне сформировавшиеся, не треснувшие, здоровые, цельные, не загрязненные, без темных пятен, без кроющих зеленых, желтых, увядших, загнивших, подмороженных, надрезанных или поврежденных сельскохозяйственными вредителями и болезнями листьев, с удаленной наружной частью кочерыжки
Величина	Масса зачищенного кочана капусты (в *кг*) должна быть не менее 0,35 для ранней и не менее 0,65 для средней и поздней капусты
Цвет	От белого до кремового с зеленоватым оттенком, свойственный данному ботаническому сорту капусты
Консистенция	Упругая, плотная или менее плотная, но не рыхлая, сочная, хрустящая, свойственная свежеочищенной капусте
Вкус и запах	Свойственные свежеочищенной капусте, без посторонних привкусов и запахов

Таблица II.34

Показатели	Характеристика корнеплодов		
	моркови	свеклы	лука репчатого
Внешний вид	Корнеплоды чистые, цельные, здоровые, однородные по окраске, свойственной хозяйственно-ботаническому сорту, без остатков корешков и ботвы, гнили и участков, поврежденных сельскохозяйственными вредителями или болезнями, без темных пятен и остатков кожуры. Поверхность очищенных корнеплодов может быть несколько подсохшая, но не сухая; гладкая, но не рыхлая или бахромистая		Луковицы вызревшие, здоровые, сухие, окраска, свойственная сорту, без остатков шейки или донца, без темных пятен гнили и участков, поврежденных сельскохозяйственными вредителями или болезнями, без проросших участков
Цвет	Оранжевый, желтый различных оттенков, однородный по всему корнеплоду	Темно-красный различных оттенков. Допускаются корнеплоды с узкими белыми кольцами	Белый, фиолетовый и зеленоватый различных оттенков
Консистенция	Мякоть сочная, упругая, свойственная свежим корнеплодам и репчатому луку		
Вкус и запах	Свойственные свежеочищенным моркови, свекле и репчатому луку, без посторонних запахов		

Очистку лука репчатого производят вручную, как и на предприятиях с законченным циклом, на столах, оснащенных вытяжной вентиляцией. Очищенный лук не промывают. В табл. II.34 приведены требования к качеству полуфабрикатов.

Полуфабрикаты из овощей, выпускаемые пищевой промышленностью

На предприятиях общественного питания используют картофель «Любительский», «Сухое картофельное пюре» и сушеные овощи.

Картофель «Любительский» представляет собой замороженные брусочки картофеля длиной не менее 40 *мм* с поперечным сечением 9,5×9,5 *мм*^{2}, предварительно бланшированные и обжаренные до полуготовности или необжаренные. Технология приготовления примерно такая же, как для полуфабриката жареного картофеля; дополнительно включается операция замораживания готовых брусочков при температуре — 40° С в течение 5 *мин*. Используют для жаренья во фритюре. Поступает в коробках с внутренним полиэтиленовым покрытием по 15 *кг*. Хранят при температуре —18° С (до 3 месяцев). При отсутствии на предприятии низкотемпературного холодильного оборудования поступивший полуфабрикат, не размораживая, сразу направляют в тепловую обработку. Оттаявшие брусочки приобретают размягченную консистенцию, увлажняются и при жаренье дают продукт низкого качества.

Сухое картофельное пюре вырабатывают в виде хлопьев, крупки и гранул. Для приготовления полуфабриката очищенный и нарезанный кружочками картофель варят, превращают в пюреобразную массу, формуют и сушат. Хлопья представляют собой тонкие пластинки сушеного картофельного пюре размером 1,0×1,0 *мм*^{3} с объемной массой 0,2 *кг/л*; крупка — частицы размером около 1 *мм*^{3} с объемной массой 0,5—0,6 *кг/л*; гранулы — более мелкие частицы (порошок), чем крупка, пористой структуры с объемной массой 0,8 *кг/л*.

Влажность всех видов сухого картофельного пюре составляет при упаковке в герметическую тару не более 8%, в негерметическую — не более 11%. Коэффициент набухания К=4. Используют для приготовления картофельного пюре (взамен свежего картофеля) и изделий из картофельной массы.

Сушеные овощи выпускают в следующем ассортименте: картофель, нарезанный брусочками; морковь, свекла, капуста белокочанная — кубиками, ломтиками или соломкой; лук репчатый — кольцами или полукольцами; чеснок — кусочками различной формы; горошек — целыми зернами; белые коренья — соломкой; зелень петрушки, сельдерея и укропа — целыми веточками или измельченная. Влажность — 12—14%. Используют

Таблица II.35

Наименование консервов	Содержание заливочной жидкости (отвара, маринада, рассола), %	Производственные потери, %	Масса брутто[1] для получения 100 г нетто продукта	Норма расхода консервов (с учетом производственных потерь): с отваром, маринадом, рассолом — взамен 1 кг свежих овощей: брутто[2]	с отваром, маринадом, рассолом: нетто (очищенных)	без отвара, маринада, рассола: брутто	без отвара, маринада, рассола: нетто (очищенных)	Кулинарное использование
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Свекла целая, нарезанная натуральная и маринованная	45	1,5	185	1,40	1,75	0,75	0,95	Для блюд, в рецептуру которых входит свекла. Отвар и маринад используют для холодных супов, заменяя ими часть кваса
Морковь резаная натуральная	45	3,0	187	1,40	1,70	0,75	0,9	Для вторых блюд и гарниров. Отвар используют для заправочных супов, супов-пюре и соусов
Фасоль натуральная (зерно)	—	6,0	106	3,74	3,81	—	—	Для всех блюд, в рецептуру которых входит фасоль. Используют вместе с отваром
Пюре из щавеля, шпината и смеси щавеля и шпината	—	3,0	103	—	—	0,41	0,515	Для горячих и холодных супов
Морковь пассерованная . . .	—	2,0	102	—	—	0,55	0,7	Для всех блюд, в рецептуру которых входит пассерованная морковь
Зелень укропа, петрушки, сельдерея соленая: веточками	25	2,0	136	1,0	1,36	0,74	1,0	Отделяют от рассола, вымачивают в течение 1 ч, обсушивают и используют, как свежую зелень
измельченная	—	2,0	102	—	—	0,76	1,02	Для ароматизации бульонов, супов

						0,55	0,7	Для всех блюд, в рецептуру которых входит пассерованная морковь
[illegible] укропа, петрушки, сельдерея соленая: веточками	25	2,0	136	1,0	1,36	0,74	1,0	Отделяют от рассола, вымачивают в течение 1 ч, обсушивают и используют, как свежую зелень
измельченная	—	2,0	102	—	—	0,76	1,02	Для ароматизации бульонов, супов, соусов, фаршей без предварительного вымачивания; при закладке следует учитывать содержание поваренной соли в зелени (25%)
Перец сладкий натуральный и маринованный целый	50	2,0	204	1,53	2,04	0,75	1,0	Для салатов, гарниров, добавления в щи и борщи. Отделяют от отвара или маринада и нарезают соломкой.
Перец маринованный (половинками)	45	2,0	185	1,40	1,85	0,75	1,0	Целые можно использовать для фарширования
Патиссоны целые и нарезанные консервированные . .	47	2,0	193	1,73	—	0,9		Для салатов, винегретов, на гарнир к холодным и горячим вторым блюдам. Огурцы соленые, кроме того, для рассольников и солянок. Кабачки используют и как закуску
Огурцы целые соленые, консервированные, маринованные	50	2,0	204	1,83	—	0,9	—	
Огурцы резаные маринованные	45	2,0	185	1,67	—	0,9		
Кабачки резаные консервированные	45	2,0	185	1,67	—	0,9		
Лук (севок) маринованный	50	2,0	204	—	—	—	—	Как закуску вместе с маринадом; на гарнир к холодным и горячим блюдам
Заправки для рассольников	—	5,0	105	—	—	—	—	Для рассольников — по 130 г нетто на порцию
Капуста, тушенная из свежей	—	5,0	105	—	—	—	—	Для вторых блюд и гарниров. Для получения 1 кг тушеной капусты берут 1,1 кг нетто консервов, бульон или горячую воду (5—10% их массы), и прогревают при помешивании

[1] Масса брутто — масса содержимого банки (без массы банки).
[2] По нормам отходов при первичной обработке овощей нового урожая, действующим до 1 января.

Наименование консервов	Содержание заливочной жидкости (отвара, маринада, (рассола), %	Производственные потери, %	Масса брутто[1] для получения 100 г нетто продукта	Норма расхода консервов (с учетом производственных потерь) взамен 1 кг свежих овощей: с отваром, маринадом, рассолом — брутто[2]	с отваром, маринадом, рассолом — нетто (очищенных)	без отвара, маринада, рассола — брутто	без отвара, маринада, рассола — нетто (очищенных)	Кулинарное использование
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Капуста, тушенная из квашеной	—	5,0	105	—	—	—	—	Для первых блюд по 150 г нетто на порцию. Для вторых блюд — как для капусты тушенной из свежей
Закуска овощная, закуска овощная с томатом	—	5,0	105	—	—	—	—	Как самостоятельное блюдо; порционируют вместе с соусом
Маринад овощной	—	5,0	105	—	—	—	—	Как самостоятельное блюдо и на гарнир к рыбе; порционируют вместе с соусом
Салаты (овощной со сладким стручковым перцем, закусочный с яблоками, «майский», «нежинский», столовый	—	5,0	105	—	—	—	—	Как самостоятельные блюда и на гарнир к холодным и горячим блюдам. Порционируют вместе с заправочной жидкостью

Примечание. Для всех видов стерилизованных консервов, содержащих заливочную жидкость (отвар, маринад, рассол), в графах 5 и 6 указаны нормы расхода консервов брутто (с учетом заливочной жидкости и производственных потерь). Нормы расхода консервов из огурцов, патиссонов и кабачков даны взамен огурцов соленых из бочковой тары. Расчеты по фасоли даны с учетом содержания сухих веществ.

В заправках для рассольников, в пассерованной моркови, капусте, тушеной из свежей и квашеной, следует учитывать содержание жира (в %):

В заправке для рассольников . . . . 9 В капусте, тушенной из свежей капусты 6,5

В пассерованной моркови . . . . 12 В капусте, тушенной из квашеной капусты 5,5

При изготовлении блюд с указанными полуфабрикатами нормы закладки жира в блюда соответственно должны быть уменьшены.

взамен свежих овощей. Перед использованием замачивают в воде в течение 1—3 ч; зелень для ароматизации супов и соусов можно использовать без предварительного замачивания.

Использование в общественном питании плодоовощных консервов

На предприятиях общественного питания используют плодоовощные консервы для приготовления закусок, гарниров, первых и вторых блюд, а также для замены свежих овощей.

Плодоовощные консервы в процессе промышленного производства подвергаются термической обработке (стерилизации), вследствие чего большинство из них являются готовыми к употреблению продуктами. Перед вскрытием жестяные банки обмывают в горячей воде с добавлением моечных средств, после чего вытирают тканью; стеклянные банки обтирают влажной тканью. У стеклянных банок после вскрытия вытирают края горлышка. Если на поверхности консервов имеется потемневший слой, его удаляют. При использовании плодоовощных консервов имеют место производственные потери (удаление потемневшего поверхностного слоя консервов, остатки на крышках и стенках банок и др.).

Ассортимент, количество заливочной жидкости, нормы производственных потерь, нормы замены свежих овощей консервированными и их кулинарное использование приведены в табл. II.35.

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА КРУП, БОБОВЫХ, МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И МУКИ

Для отделения мелких и крупных примесей крупы несколько раз просеивают через сита с различными размерами ячеек. Оставшиеся примеси удаляют вручную. Перед закладкой в котел для устранения пыли, мучели и пустотелых зерен крупу[1] три раза промывают, каждый раз заливая ее трехкратным количеством воды. Всплывающие пустотелые зерна снимают шумовкой.

Рис, пшено и перловая крупа могут содержать на поверхности зерен продукты гидролиза и окисления собственных жиров, которые придают каше горький привкус. Для лучшего их удаления эти крупы нужно промывать горячей водой (55—60°).

Гречневую[2], перловую и пшеничную крупы для приготовления рассыпчатых каш иногда обжаривают. Для этого крупу

---

[1] За исключением манной, гречневой, мелкой полтавской, ячневой и геркулеса.

[2] Гидротермически обработанную, быстроразваривающуюся гречневую крупу обжаривать не рекомендуется.

насыпают на противень слоем не более 3 *см* и, периодически помешивая, нагревают в жарочном шкафу при температуре 100—120° С до светло-коричневого цвета. Манную крупу для получения рассыпчатой каши подсушивают. Правильно подсушенная крупа должна хрустеть на зубах при разжевывании, но цвет ее не должен существенно отличаться от исходного.

Бобовые (горох, фасоль, чина, чечевица) перебирают, 2—3 раза промывают и замачивают в двойном количестве холодной воды. Замачивание фасоли и гороха продолжается 8—10 *ч*, чечевицы — 5—6 *ч*. Если температура воды превышает 15° С, бобовые могут закиснуть, что ухудшит их развариваемость и вкус. Длительность замачивания и варки бобовых возрастает при увеличении сроков их предшествующего хранения. Замачивание позволяет сократить время варки, увеличить выход готового продукта и получить его в виде целых зерен. При варке без замачивания значительная часть зерен теряет свою форму. Лущенный горох хорошо разваривается без замачивания. Воду, в которой производилось замачивание бобовых, выливают, так как она обычно имеет неприятный запах.

Макаронные изделия, освобожденные от тары, просматривают, удаляя посторонние примеси, и разламывают на куски длиной 10—12 *см*.

Пшеничную муку перед использованием просеивают. В зимнее время перед просеиванием муку вносят в теплое помещение, чтобы повысить ее температуру не ниже чем до 12° С. Просеивание не только удаляет посторонние примеси, но и обогащает муку воздухом, что важно при последующем замесе и брожении теста.

Раздел III

ГОТОВАЯ ПРОДУКЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

На современных предприятиях общественного питания применяются следующие основные способы тепловой обработки продуктов: варка, жаренье, запекание, СВЧ-нагрев, а также ряд приемов, сочетающих два или три основных способа.

ХОЛОДНЫЕ БЛЮДА И ЗАКУСКИ

Ассортимент холодных блюд и закусок очень разнообразен и подразделяется на следующие основные группы: бутерброды, салаты и винегреты, блюда и закуски из овощей, рыбы, мяса.

Большинство продуктов, используемых для приготовления холодных блюд и закусок, проходит все стадии технологического процесса. Для приготовления закусок из гастрономических продуктов (сыра, вареной ветчины, колбас, консервов и др.) тепловую обработку не применяют, а производят их зачистку и нарезку. Подготовленные продукты укладывают на кусочки хлеба (бутерброды) или в посуду (салаты, холодные блюда).

При отпуске холодные блюда должны иметь температуру 10—12° С. Для приготовления холодных блюд используется посуда из нержавеющей стали, отпускают их в неокисляющейся посуде: фарфоровых и фаянсовых вазах и салатниках (салаты); круглых и овальных блюдах, соусниках, лотках и т. д. Посуду для холодных блюд и закусок рекомендуется охлаждать.

Бутерброды

В зависимости от назначения готовят: бутерброды открытые (обыкновенные), закрытые для завтраков (сандвичи); закусочные (канапе).

Бутерброды, имеющие острый вкус (с кетовой икрой, сельдью, килькой, некоторыми сортами плавленого сыра), готовят на

ржаном хлебе, для всех остальных используют пшеничный хлеб, нарезанный прямоугольниками толщиной примерно 1,5 *см*.

При подаче бутерброды кладут на блюдо, вазу с плоскими краями или мелкую тарелку, покрытую бумажной салфеткой.

При массовом приготовлении открытых бутербродов можно использовать булочки весом 50 *г*, которые надрезают вдоль узкой стороны и кладут подготовленный продукт. Плоскость разреза можно промазывать сливочным маслом.

Бутерброды открытые (обыкновенные)

Бутерброды с маслом (1). Сливочное, килечное, селедочное, сырное масло отрезают тонким широким ломтиком так, чтобы им была покрыта бо́льшая часть хлеба.

Бутерброды с сыром (2). Сыр (головку) нарезают прямоугольными или треугольными кусками, срезают корки. Кусочки пшеничного хлеба смазывают маслом и кладут на них тонко нарезанные ломтики сыра.

Бутерброды с мясными продуктами, колбасой и ветчиной (5 и 6). Отварную ветчину или жареные ростбиф, свинину, телятину нарезают тонкими ломтиками. Пшеничный хлеб намазывают маслом или маслом с горчицей (897) и укладывают нарезанные поперек волокон ломтики перечисленных продуктов. Свинину, ветчину отпускают без масла.

Бутерброды с рыбой или рыбными гастрономическими продуктами (8). Вареное звено осетровой рыбы охлаждают, удаляют хрящи, кожу и нарезают тонкими кусками.

Бутерброды с икрой (9). На ломтики хлеба кладут зернистую или кетовую икру. С двух сторон бутерброда делают углубления и помещают в них мелко нарезанный зеленый лук; на середину — украшение в виде цветка из сливочного масла. Паюсную икру разминают, формуют в виде рулета (с учетом размера хлеба), нарезают ломтиками и кладут на кусочки хлеба. Сверху помещают красиво оформленное сливочное масло.

В табл. III.1 приведены рецептуры некоторых открытых бутербродов (обыкновенных).

Бутерброды закрытые (сандвичи)

Бутерброды с мясными или рыбными продуктами (15, 16). С батона пшеничного хлеба срезают корки, нарезают его вдоль ломтиками толщиной примерно 5 *мм* и смазывают взбитым сливочным маслом.

На хлеб кладут мясные или рыбные продукты, нарезанные тонкими ломтиками толщиной 1,5—2 *мм*, закрывают вторым ломтиком хлеба, обравнивают и нарезают прямоугольниками, ромбами и треугольниками.

Таблица III.1

Наименование продуктов	Бутерброды с маслом (1) брутто	с маслом (1) нетто	с сыром (2) брутто	с сыром (2) нетто	с мясными продуктами (5, 6) брутто	с мясными продуктами (5, 6) нетто	с рыбными продуктами (8) брутто	с рыбными продуктами (8) нетто
Масло сливочное	15	15	5	5	5	5	5	5
или селедочное, сырное (897)	15	15						
Сыр: советский, волжский			21	20				
или алтайский, голландский			22	20				
Говядина					62	46		
или свинина[1]					52	44		
Жир топленый[2]					0,35	0,35		
Окорок копчено-вареный (со шкурой): воронежский, тамбовский[1]					39	30		
Колбаса вареная: отдельная, докторская, ветчинно-рубленая					31	30		
или полукопченая и варено-копченая: киевская, полтавская, краковская					31	30		
Осетрина отварная[3]							65	37
Кета малосольная							46	30
Морской окунь горячего копчения крупный (мякоть)							46	30
Хлеб пшеничный	40	40	40	40	40	40	40	40
или ржаной							40	40
Выход		55		65		75		75

[1] Свинину и окорок отпускают без масла.
[2] Жир топленый для жаренья говядины.
[3] В разделе «Холодные блюда» предусмотрено использование осетрины с головой, сваренной звеном; отпускают с кожей без хрящей.

Бутерброды закусочные (канапе)

Бутерброды с сыром и ветчиной (21). С батона белого хлеба срезают корки, нарезают его вдоль на длинные полоски шириной около 5 *см*, обжаривают, затем охлаждают и смазывают маслом с добавлением горчицы. Вдоль полоски хлеба кладут кусочки ветчины и сыра, нарезанные длинными брусочками, а между ними помещают протертый желток вареного яйца и мелко нарубленный белок, сверху закрывают сеткой из масла. Затем нарезают полоски хлеба поперек на бутерброды прямоугольной, треугольной и другой формы. Края бутербродов украшают маслом из корнетика (пергаментной трубочки).

Бутерброды можно приготовить, используя слоеное тесто, вырезая из него при помощи металлических выемок (диаметром

около 5 *см*) фигурные гренки (крутоны). Гренки вынекают, охлаждают, смазывают маслом, кладут на них ломтики яйца, сыра и ветчины по размеру гренков, а сверху украшают сеткой из масла. По краю гренков кладут бортик из масла, выпустив его из кондитерского мешка с трубочкой. Отпускают 4—5 шт. на порцию.

Таблица III.2

Наименование продуктов	Бутерброды закрытые: с мясными продуктами или сыром (15, 16), брутто	нетто	Бутерброды закрытые: с рыбными продуктами (15, 16), брутто	нетто	Бутерброды закусочные: с сыром и ветчиной (21), брутто	нетто	Бутерброды закусочные: с икрой, семгой и осетриной (23), брутто	нетто
Говядина	62	46						
Жир топленый[1]	0,35	0,35						
Колбаса вареная: чайная любительская, ветчинно-рубленая	31	30						
Колбаса полукопченая: киевская, украинская	31	30						
Окорок копчено-вареный (со шкурой): тамбовский, московский	39	30			17	15		
Осетрина отварная			65	36			22	12
Окунь морской жареный[2]			51	36				
Треска жареная[2]			47	36				
Мука пшеничная[3]			4	4				
Масло растительное[3]			4	4				
Семга малосольная			42	30			18	13
Икра кетовая			25	25				
Икра паюсная							13	13
Яйца					9	8		
Лук зеленый							5	4
Сыры: степной, костромской, брынза, плавленые	26	25						
или голландский, ярославский	27	25			15	14		
Масло сливочное	10	10	10	10	15	15	10	10
Хлеб пшеничный	100	100	100	100	45	30	45	30
Выход[4]		140/135		140/135		80		80

[1] Жир топленый для жаренья говядины.

[2] Окунь морской и треска в разделе «Холодные блюда» взяты крупные, без головы, потрошеные, филе с кожей без костей.

[3] Мука пшеничная для панировки и масло растительное для жаренья рыбы.

[4] Выход бутербродов закрытых с сырами и икрой кетовой — 135 *г*, остальных — 140 *г*.

Бутерброды с икрой, семгой и осетриной (23). Подготовленную полоску хлеба (см. выше) нарезают на маленькие кусочки, края их с верхней стороны бутерброда смазывают маслом и

кладут его на мелко нарезанный лук, а затем перевертывают. В середину кладут икру, ломтики семги и осетрины. Сверху украшают сеткой из масла. Осетрину используют вареную целыми звеньями.

В табл. III. 2 приведены рецептуры некоторых закрытых и закусочных бутербродов.

Гастрономические продукты (порциями)

Гастрономические продукты порциями чаще всего отпускают на фарфоровом блюде. Можно использовать рыбную, мясную гастрономию и сыры.

Икра зернистая (104). При подаче зернистую икру кладут в розетку, которую помещают в икорницу с мелко наколотым льдом, или креманку. Отдельно на розетке подают мелко нарезанный зеленый лук и на пирожковых тарелках — сливочное масло, горячий калач или расстегай из слоеного теста с вязигой или рыбой.

Икра кетовая (104). При подаче кладут в креманку, икорницу или на тарелку. К икре подают на розетке мелко нарезанный зеленый лук.

Икра паюсная (104). Икру формуют ножом на доске, смазанной растительным маслом, в виде ромба или квадрата, затем снимают с доски ножом и переносят на фарфоровое блюдо или тарелку. Сбоку помещают веточку зелени и дольку лимона.

Икра зернистая, кетовая, паюсная 50, лук зеленый 10, лимон 1/6. Выход 50 (лук, лимон в норму выхода не входят).

Семга, лососина малосольная (105). Тушку семги кладут на разделочную доску, надрезают вдоль позвоночника, после чего срезают филе с кожей и реберными костями (первое филе). Затем отделяют от него реберные кости и, начиная от узкой части рыбы, нарезают тонкие, широкие куски, срезая их с кожи. После нарезки место среза закрывают оставшейся кожей. У оставшейся половины рыбы удаляют спинной и анальный плавники, голову, срезают филе с позвоночника и дальше поступают так же, как с первым филе. При подаче семгу кладут на фарфоровое блюдо (один-два куска на порцию), а сбоку размещают дольку лимона и веточку зелени петрушки. Можно добавить свежий огурец, нарезанный кружочками.

Ветчина, грудинка копченая, вареная и шпик с гарниром (139). Ветчину, грудинку, шпик нарезают по два куска на порцию и гарнируют продуктами нескольких видов — огурцами, помидорами, салатом (819). Отдельно подают соус майонез с корнишонами (902).

Колбаса порциями (7). Колбасу освобождают от оболочки и нарезают тонкими ломтиками, которые кладут на фарфоровое блюдо. Колбасу можно подать с гарниром.

Таблица III.3

Наименование продуктов	Рыба горячего копчения (107)		Рыба малосольная (105)		Ветчина, грудинка копченая (130)		Колбаса (7)		Сыр (…)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Морской окунь горячего копчения крупный (мякоть)	100	75								
или треска горячего копчения крупная (мякоть)	115	75								
Гарнир (819—821)	125	125								
Соус (898)	30	30[1]			25	25				
Лимон			1/6	1/6						
Зелень			3	2						
Кета малосольная			125	75						
или семга			104	75						
или лосось балтийский			115	75						
Окорок копчено-вареный[2]					99	75				
или грудинка копченая					101	75				
Огурцы свежие . .					75	60				
Помидоры					71	60				
Салат зеленый (24)					30	30				
Колбасы вареные[3]							62	60		
или полукопченые[4]							51	50		
или сырокопченые[5]							41	40		
Сыры: костромской, пошехонский или советский										
волжский									52	[illegible]
или швейцарский, чеддер . .									53	[illegible]
или латвийский									54	[illegible]
									57	[illegible]
Выход . . .	230		75		250		60/50/40[6]		[illegible]	

[1] Вместо этого соуса можно использовать соус (907)
[2] Окорок копчено-вареный (со шкурой): тамбовский, воронежский.
[3] Колбасы вареные: любительская, ветчинно-рубленая, докторская, чайная и др.
[4] Колбасы полукопченые: польская, краковская, полтавская и др.
[5] Колбасы сырокопченые: советская, деликатесная, брауншвейгская и др.
[6] Нарезанную колбасу можно отпускать с гарниром — 100 г (819, 821, 822 и [illegible]). Выход вареных колбас — 60 г, полукопченых — 50 и копченых — 40 г, соответственно с гарниром — 160, 150, 140.

Сыр порциями (4). Сыр зачищают, нарезают брусками, а затем тонкими ломтиками, и укладывают на блюдо.

В табл. III.3 приведены рецептуры некоторых порционных блюд из гастрономических продуктов.

Салаты

Салаты приготовляют из одних овощей или с добавлением рыбы или мяса. При изготовлении салатов необходимо соблюдать следующие правила. Продукты, соусы и заправки должны быть охлажденными. Нельзя смешивать охлажденные продукты с теплыми. Салаты заправляют непосредственно перед отпуском. Овощи нарезают тонкими ломтиками, мелкими кубиками или соломкой.

Салат из помидоров. Помидоры моют, удаляют завязь, после чего нарезают поперек ломтиками толщиной 5—6 *мм*. Очищенный репчатый лук нарезают поперек тонкими ломтиками. При подаче укладывают в салатник ломтики помидоров, чередуя их с ломтиками лука, которые не должны рассыпаться. Посыпают солью, перцем, поливают салатной заправкой (911) и посыпают измельченной зеленью укропа. Салат можно готовить с добавлением свежих огурцов, нарезанных кружочками. Салатную заправку допускается заменять сметаной, репчатый лук — зеленым.

Редис с огурцами и яйцом в сметане. У белого и красного редиса срезают ботву. Белый редис и грунтовые огурцы очищают от кожицы, у красного редиса и парниковых огурцов кожицу не очищают. Нарезают редис и огурцы кружочками, солят, укладывают горкой в салатник, заливают сметаной и украшают кружочками вареных яиц, огурцами, фигурно нарезанным редисом. При подаче посыпают зеленью. Это блюдо можно приготовить из одного редиса.

Салат «Весна». Листья зеленого салата разрезают на несколько частей и кладут горкой на середину салатника. Нарезают ломтиками свежие огурцы и красный редис. Лук зеленый шинкуют. Нарезанные овощи укладывают вокруг зеленого салата в виде букетов. На середину блюда укладывают несколько кружков вареных яиц, а с боков украшают его листиками салата. Овощи солят, поливают сметаной и посыпают зеленью.

Салат рыбный. Соленые огурцы, очищенные от кожицы и семян, нарезают мелкими кубиками, листья салата — крупными кусками, оставив для украшения несколько листиков целиком. Третью часть овощей (картофеля, моркови, огурцов, зеленого салата и горошка) перемешивают, заправляют частью соуса майонез с «Южным» и солью. Заправленные овощи кладут горкой в центр салатника, сверху укладывают кусочки рыбы, а кругом, у основания горки, располагают букетами нарезанные ломтиками помидоры, кочешки цветной капусты и оставшиеся

овощи. До подачи салат хранят в холодильнике. Оставшийся соус майонез (898) подают отдельно в соуснике.

Салат столичный. Вареное мясо кур или жареное мясо дичи, вареный картофель, соленые огурцы и корнишоны нарезают ломтиками, прибавляют крупно нарезанный зеленый салат. Все это складывают вместе, заправляют соусом майонез (898), смешанным с соусом «Южный», солят по вкусу и перемешивают. Укладывают салат горкой в салатник. Сверху украшают ломтиками куриного мяса, дольками вареного яйца, листиками салата, ломтиками огурцов, кусочками крабов или креветок.

Салат из капусты (49). Краснокочанную капусту нарезают соломкой на машине или вручную, добавляют соль (1%) и растирают на столе, затем отжимают, заправляют 3%-ным уксусом, отваром корицы и гвоздики и выдерживают в течение 1,5—2 *ч*. При подаче добавляют сахар, растительное масло и кладут капусту в салатник горкой.

Таблица III.4

Наименование продуктов	Салат из помидоров (31)		Редис с огурцами и яйцом в сметане (37)		Салат «Весна» (40)		Салат рыбный (61)		Салат столичный (65)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Курица									190	131
Окунь морской							87	61		
или треска							84	61		
Раковые шейки									5	5
или креветки (консервы)									6	5
Помидоры	106	90					24	20		
Лук зеленый	38	30			25	20				
или репчатый	36	30								
Редис			100	75	40	30				
Огурцы свежие			44	35	38	30				
Огурцы соленые							38	30	38	[illegible]
или корнишоны							55	30	55	[illegible]
Яйца			11	10	11	10			24	[illegible]
Картофель							55	41	41	[illegible]
Салат зеленый					42	30	21	15	14	[illegible]
или горошек зеленый (консервы)										
Соус «Южный»							23	15	10	[illegible]
Сметана			30	30	30	30	8	8		
Соус майонез	30	20					40	40	50	[illegible]
Выход . . .		150		150		150		200		[illegible]

Винегрет (76). Вареную морковь и свеклу очищают и нарезают ломтиками. Очищенный холодный вареный картофель, соленые огурцы нарезают ломтиками, соединяют с морковью и

свеклой, добавляют квашеную капусту, нарезают лук, соль, вливают салатную заправку с горчицей (912), все перемешивают, кладут в салатник, украшают овощами и хранят до подачи в холодильнике.

В табл. III.4 приведены рецептуры некоторых салатов.

Рыбные холодные блюда

Из рыбы готовят следующие холодные блюда: рыба заливная, рыба под соусом майонез, рыба под маринадом, осетрина с соусом хрен, ассорти рыбное и др.

Рыба заливная. Желатин замачивают в холодной воде в течение 25—30 *мин*. Осетрину, разделанную на звенья, варят, охлаждают и нарезают порционными кусками. Бульон используют для варки желе. Набухший желатин кладут в горячий бульон и помешивая растворяют, добавляют соль, виноградное вино и осветляют оттяжкой. Оттяжку приготовляют так же, как для рыбного прозрачного бульона.

Куски рыбы укладывают в салатник или на противень. Украшают кусочками вареной моркови, красным стручковым перцем, огурцом, зеленью петрушки. Для закрепления украшений поливают рыбу с ложки небольшим количеством полузастывшего желе и дают ему застыть. Затем полностью заливают рыбу полузастывшим желе и ставят в холодильник. Куски рыбы вырезают волнистой линией так, чтобы вокруг каждого из них был слой желе шириной 1—2 *см*, и кладут на блюдо. Отдельно подают соус хрен (907). Рыбу можно заливать в салатниках или формочках из фольги.

Рыба под маринадом. Полуфабрикат — порционные куски рыбы, нарезанные из филе с кожей или без кожи, посыпают солью и перцем, панируют в муке, обжаривают на растительном масле и доводят до готовности в жарочном шкафу. Готовую рыбу охлаждают, кладут в фарфоровый салатник и заливают маринадом с томатом (908). К осетровой рыбе добавляют ломтики сваренных хрящей. Маринад посыпают укропом, зеленью петрушки или зеленым луком.

Томатный маринад приготавливают следующим образом: морковь, петрушку, сельдерей нарезают соломкой, репчатый лук — полукольцами, пассеруют на растительном масле до полуготовности, добавляют томат-пюре и пассеруют еще 15 *мин*. Затем вливают рыбный бульон и уксус, добавляют лавровый лист, перец горошком, соль, сахар и варят до готовности. Готовый маринад охлаждают и переливают в керамическую посуду.

Рыба под майонезом. Порционные куски частиковой рыбы (без кожи и костей) припускают и охлаждают. Осетровую вареную охлажденную рыбу нарезают на порции (без кожи и хрящей). Одну треть гарнира, нарезанного мелкими кубиками, заправляют небольшим количеством майонеза и укладывают

на середину фарфорового блюда. На овощи кладут кусок рыбы, вокруг которой помещают букетами остальной гарнир. Рыбу заливают соусом майонез с желе (900), а гарнир (818) поливают заправкой (911) и украшают зеленью. Сверху рыбу можно украсить креветками.

Осетрина холодная с гарниром. Разделанную на звенья осетрину после ошпаривания, удаления боковых и брюшных жучек и промывки кладут на решетку рыбного котла кожей вниз и в трех-пяти местах перевязывают шпагатом.

Решетку с рыбой помещают в рыбный котел, заливают холодной водой, закрывают крышкой и доводят до кипения. Затем уменьшают нагрев и продолжают варку при температуре 85—90° С до готовности рыбы.

Сваренную на решетке рыбу вынимают из бульона, обмывают сгустки белка, снимают шпагат, удаляют хрящи, посыпают рыбу мелкой солью и охлаждают. Затем зачищают и нарезают на порционные куски, держа нож под углом примерно 30°; нарезку начинают с хвостовой части.

Порционные куски рыбы кладут на фарфоровое блюдо и гарнируют холодными овощами — салатом из красной капусты, свежими огурцами или корнишонами, зеленым горошком, помидорами, мелко нарезанным желе, зеленью. Отдельно подают соус хрен (907) или майонез (898).

Ассорти рыбное. В состав рыбного ассорти входят не менее 3—4 рыбных продуктов. Вареную осетровую рыбу, малосольную семгу, лососину и балык нарезают тонкими кусками. При подаче кладут на овальное или круглое блюдо, а сбоку располагают овощной гарнир. Украшают блюдо ломтиками лимона, салатом или веточками зелени петрушки. В соуснике подают соус майонез (898).

Рядом с рыбой можно положить корзиночки из слоеного теста с икрой (зернистой и кетовой) или ромбик паюсной икры, консервированные продукты (шпроты, салаку в масле и др.). Корзиночки украшают соусом майонез, выпущенным из кондитерского мешка.

В табл. III.5 приведены рецептуры некоторых холодных блюд из рыбы.

Мясные холодные блюда

Для приготовления мясных холодных блюд используют вареные мясные продукты: ветчину, язык, поросенка и жареные: ростбиф, телятину, свинину, птицу, дичь и кролика.

Ростбиф. Жареное мясо — ростбиф охлаждают и нарезают поперек волокон по 2—3 куска на порцию. При подаче на блюдо укладывают куски ростбифа, свернув их с одного конца трубочкой. Рядом размещают гарнир — строганый хрен, помидоры, корнишоны, мелко нарезанное мясное желе, маринован-

Таблица III.5

Наименование продуктов	Рыба заливная (121)	Рыба под маринадом (123)	Рыба под майонезом (124)	Рыба холодная с гарниром (125)	Ассорти рыбное (128)

Таблица III.5

Наименование продуктов	Рыба заливная (121)		Рыба под маринадом (123)		Рыба под майонезом (124)		Рыба холодная с гарниром (125)		Ассорти рыбное (128)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Осетрина	164	90	—	—	164	90	164	90	—	—
или севрюга	152	90	—	—	152	90	152	90	51	30
или окунь морской	130	91	127	89	130	91	130	91		
или треска	120	91	117	89	120	91	120	91		
или судак [1]	178	91	169	86	178	91	178	91		
Семга									35	25
Кильки или шпроты									26	25
Икра паюсная, кетовая									15	15
Корнишоны									46	25
Помидоры									29	25
Морковь	6	5							31	25
Зеленый горошек (консервированный)									38	25
Желе (913)	125	125							15	15
Лимон	1/15	1/15							1/8	1/8
Креветки (консервы)					10	8				
Мука пшеничная			5	5						
Масло растительное			5	5						
Лук зеленый			13	10						
Зелень петрушки	2	1,5					2	1,5	2	1,5
Масса готового продукта		75		75		75		75		
Гарнир					150	150	150	150	130	130
Соус					35	35	30	30		
Заправка салатная					15	15	15	15	15	15
Маринад овощной (908)			75	75						
Выход		200		150		275		255		220

[1] Судак неразделанный крупный, филе с кожей без костей.

ные фрукты. Отдельно можно подать свежий огурец. В соуснике подают соус майонез с корнишонами (902). Блюдо украшают зеленью.

Ассорти мясное. В состав блюда должно входить не менее 3—4 видов мясных продуктов и птицы — ростбиф, жареная телятина и свинина, жареная птица и дичь, отварной язык, ветчина. Продукты после тепловой обработки охлаждают и нарезают их по 2—3 тонких ломтика на порцию.

На круглое блюдо укладывают мясные продукты, чередуя их по цвету, сбоку располагают букетами овощной гарнир: огурцы или корнишоны, помидоры, салат из красной капусты, кочешки цветной капусты, мелко нарубленное желе и украшают листьями зеленого салата или зеленью петрушки. Отдельно подают соус хрен (907) или соус майонез с корнишонами (902).

Курица фаршированная. У обработанной тушки курицы обрубают ножки по пяточный сустав, а крылышки — по локтевой; кладут тушку на доску спинкой кверху и разрезают кожу вдоль позвоночника, после чего отделяют ее от мякоти и костей. Плечевые и бедренные кости отделяют от каркаса по сочленениям. Кожу с плечевых косточек не снимают, но отрубают у них утолщенные части (как при зачистке филе). Кожу с ножек на 1,5—2 *см* выше пяточного сустава также не снимают, в этом месте кости ножек перерубают.

Мякоть, снятую с костей, кроме филе, используют для приготовления кнельной массы. В готовую кнельную массу (можно добавлять телятину) кладут нарезанные мелкими кубиками вареный язык или ветчину, свиной шпик, очищенные от скорлупы и пленок вареные фисташки, добавляют соль, перец, мускатный орех в порошке и вымешивают. На влажную салфетку кладут кожу курицы наружной стороной к настольной доске. На кожу кладут зачищенное и отбитое тонким слоем филе, а на него — слой фарша. Сверху, вдоль всей тушки, располагают брусочки языка или ветчины и шпика сечением в 1 *см*, закрывают их фаршем, на который кладут второй слой языка и шпика, создавая рисунок в виде шахматной доски, звезды, треугольника и др., который будет просматриваться на поперечном разрезе готовой тушки.

Кожу зашивают ниткой, придавая изделию форму целой курицы. Полуфабрикат завертывают в салфетку (концы салфетки связывают шпагатом), кладут в горячий бульон из куриных и телячьих костей и варят при слабом кипении. Вареную курицу охлаждают, не вынимая из бульона, до температуры около 30° С, после чего вынимают, кладут на спинку, осторожно развязывают и удаляют с поверхности свернувшиеся белки, подтягивают шпагат на салфетке, кладут на тушку небольшой пресс и ставят в холодильник. Остывшую тушку освобождают от пресса, снимают шпагат, салфетку и удаляют нитки. При от-

пуске фаршированную курицу нарезают тонкими кусками, и два из них кладут на блюдо так, чтобы верхний кусок на две трети закрывал нижний. После этого гарнируют курицу мясным желе, вареными овощами, которые поливают салатной заправкой, и украшают зеленью. Соус майонез с корнишонами (902) подают отдельно в соуснике.

Фаршированную курицу можно подать и целиком. Для этого после варки ее охлаждают и заливают соусом майонез с желе (900), украшают вареными овощами, вареным белком, зеленью, прикрепляя их к тушке полузастывшим желе. Затем курицу заливают прозрачным желе. Готовую фаршированную курицу кладут на постамент из хлеба или риса. Гарнир — вареные овощи, желе и зелень — помещают рядом с курицей.

Сыр из кур или дичи. Мясо жареной или припущенной птицы охлаждают, пропускают 3 раза через мясорубку и растирают с половиной сливочного масла (по норме). Затем добавляют остальное сливочное масло, предварительно подогрев его на мармите до консистенции густой сметаны, и взбивают во взбивальной машине до побеления. В процессе взбивания в массу добавляют тертый сыр, а после взбивания — мускатный орех, мадеру, соус «Южный», соль, перец.

В порционные формочки наливают мясное желе и ставят в холодильный шкаф. Когда желе застынет слоем примерно в 0,5 *см*, незастывшее желе выливают из формы и заполняют ее сыром из птицы. Сверху сыр заливают полужидким мясным желе, дают ему застыть, после чего опускают на несколько секунд в горячую воду и перекладывают на блюдо или пирожковую тарелку, покрытую бумажной салфеткой. Украшают желе маслом, зеленью петрушки или листиками салата.

Сыр можно готовить также в больших формах. Для этого форму с отверстиями в середине ставят в воду со льдом, наливают в нее разогретое до 40—45° С желе и частично охлаждают его так, чтобы на стенках образовался слой желе толщиной 0,5 *см*. Незастывшее желе выливают из формы. На застывшее желе укладывают веточки зелени петрушки и кусочки овощей, после чего форму заполняют из конверта подготовленным сыром из птицы и заливают сверху полузастывшим желе. При подаче погружают форму с сыром на 1—2 *с* в теплую воду, закрывают круглым блюдом или вазой, осторожно опрокидывают ее вверх дном и слегка встряхивают. Сыр украшают веточками зелени петрушки и маслом.

Паштет. Свиной шпик нарезают мелкими кубиками, после чего кладут в сотейник с толстым дном и слегка обжаривают. К обжаренному шпику добавляют нарезанные произвольно овощи (морковь, сельдерей, петрушку, лук) и пассеруют их до полуготовности, а затем в сотейник кладут нарезанную печень, которую жарят до готовности примерно 25—30 *мин*. В конце жаренья добавляют яйца и молоко.

Таблица III.6

Наименование продуктов	Мясо жареное с гарниром (141)		Ассорти мясное (142)		Курица фаршированная (151)		Сыр из птицы (153)		Паштет из печени (157)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	155	115	52	39						
Телятина			60	39						
Ветчина вареная			33	25						
Курица					80	45[1]	196	135[2]		
Свинина					44	23[3]				
Печень говяжья мороженая									1270	1050
Шпик									104	100
Яйца					9,5	9			23	20
Молоко					11	10			50	50
Фисташки					35	35				
Мускатный орех					8	8				
Масло сливочное					0,1	0,1	0,5	0,5		
Сыр советский							15	15	75	75
Мадера							15	14		
Желе (913)							15	15		
Лук репчатый							100	100		
Морковь									60	50
Сало топленое	1	1	2	2					63	50
Масса готового продукта		75		75		75				
Гарнир (818)		150		125		150				
Соус (902)		30		30		35		35		
Выход		250		230		260		210		1000

[1] Курица II категории — мякоть с кожей.
[2] Курица II категории полупотрошеная.
[3] Свинина обрезная.

Жареные продукты охлаждают, добавляют яйца и молоко, пропускают 3 раза через мясорубку, кладут в кастрюлю, добавляют частями размягченное сливочное масло, мускатный орех в порошке, молотый перец, мадеру и взбивают до получения однородной пышной массы. Паштетную массу формуют в виде батонов. Поверхность ее украшают сливочным маслом, выпуская его из кондитерского мешка.

Паштет нарезают ломтиками и кладут на блюдо. В фарфоровом соуснике можно подавать соус майонез (898).

В табл. III.6 приведены рецептуры некоторых мясных холодных блюд.

СУПЫ

Супы — это разнообразные по составу жидкие блюда. В качестве жидкой основы используют бульоны, молоко, хлебный квас, фруктовые и овощные отвары. Супы подают горячими и холодными. Температура горячих супов должна быть не ниже 75° С, пюреобразных, заправленных льезоном,— 65° С, холодных — не выше 14° С.

Супы на бульонах

Различают следующие бульоны: костный, мясной, из домашней птицы, рыбный, грибной. Супы на бульонах в зависимости от способа приготовления делятся на заправочные, супы-пюре и прозрачные.

СУПЫ ЗАПРАВОЧНЫЕ

Норма закладки продуктов для приготовления бульона на порцию заправочного супа весом 500 *г* приведена в табл. III.7[1].

Костный бульон. Хорошие по качеству бульоны получаются из трубчатых, тазовых и грудных говяжьих костей. Для приготовления бульонов можно также использовать кости мелкого скота. Кости нарубают на куски по 5—6 *см* и промывают. Кости мелкого скота обжаривают.

Подготовленные кости заливают водой из расчета 3,5—4,0 *л* на 1 *кг* костей и при сильном нагреве доводят жидкость до кипения. Пену из свернувшихся белков, образующуюся на поверхности бульона, удаляют. В противном случае при дальнейшей варке она распадается на мелкие хлопья, ухудшающие внешний вид бульона. В это же время с поверхности бульона снимают выплавившийся из костей жир.

---

[1] В данном разделе закладка мясопродуктов, птицы и рыбы указана по Сборнику норм отходов и потерь при холодной и тепловой обработках и расхода сырья при изготовлении продукции на предприятиях общественного питания (М., «Экономика», 1975).

Таблица III.7

Продукты	Количество продукта, г		Количество готового продукта, г
	брутто	нетто	
1	2	3	4
Кости бараньи, говяжьи или свиные	150	150	—
Говядина	76	56	35
Солонина говяжья	80	56	35
Баранина	76	55	35
Свинина	67	58	35
Почки говяжьи	85	73	35
Сосиски или сардельки	41	40	40
Курица полупотрошеная II категории	104	72	50
Гусь полупотрошеный II категории	102	67	50
Утка полупотрошеная II категории	106	67	50
Индейка полупотрошеная II категории	99	67	50
Потроха домашней птицы	140	94	75
Осетр (звено с кожей и хрящами)	75	45	35
Севрюга (звено с кожей и хрящами)	70	45	35
Головизна рыб осетровых пород	178	142	75
Судак (филе с кожей и реберными костями)	80	44	35
Сом, кроме океанического (филе без кожи и костей)	96	43	35
Треска[1] (филе с кожей и реберными костями)	79	61	50
Окунь[1] морской (филе с кожей и реберными костями)	86	63	50
Хек тихоокеанский (мерлуза) (филе с кожей и реберными костями)	122	61	50
Грибы белые сушеные	5	5	10
Грибы белые свежие	88	67	50
Овощи для бульонов			
Лук репчатый	5	4	—
Морковь	5	4	—
Петрушка корень	4	3	—

[1] Норма закладки на потрошеную тушку без головы.

После закипания бульона нагрев уменьшают и продолжают варку при слабом кипении, периодически удаляя жир и пену. Выделяющийся при варке жир эмульгируется и расщепляется с образованием свободных жирных кислот, которые, взаимодействуя с минеральными веществами, перешедшими в бульон, образуют мыла. Свободные жирные кислоты и их соли сообщают бульону мутность и салистый привкус. Эмульгирование и расщепление жира усиливаются при бурном кипении.

Говяжьи кости варят 4 *ч*, свиные и бараньи — 2—3 *ч*. Увеличение продолжительности варки костей приводит к ухудшению органолептических показателей бульона: появляется резко выраженный запах окислившегося жира и салистый привкус. За час до окончания варки кладут коренья, лук, связанные в пучок

стебли пряных растений. Овощи улучшают вкус и аромат костных бульонов, уменьшают мутность.

Мясной бульон. Для приготовления бульонов используют кости и мясо: говяжью грудинку, лопатку, покромку, подлопаточную часть, а также лопатку и грудинку мелкого скота, свинокопчености. Сначала варят костный бульон, а затем в него закладывают куски мяса весом 1,5—2,0 *кг*. Бульон быстро доводят до кипения, снимают пену и варят при слабом кипении. В процессе варки удаляют пену и выплавляющийся жир. В конце варки добавляют коренья и лук.

Продолжительность варки составляет в среднем: говядины — 2—2,5 *ч*; баранины и свинины — 1,5—2,0 *ч*. Мясо старых животных варится более продолжительное время. Готовность мяса определяют поварской иглой. В сваренное мясо игла входит свободно, на месте прокола выделяется прозрачный сок. Мясо вынимают из котла и кладут в охлажденный бульон, чтобы не подсыхал и не темнел поверхностный слой. Слегка охлажденное мясо зачищают от плотных соединительнотканных образований, нарезают на куски определенного веса и хранят до отпуска в небольшом количестве теплого бульона. Если реализация супов осуществляется в течение продолжительного времени, то мясо охлаждают в бульоне, а затем после зачистки хранят в холодильнике. Перед отпуском его нарезают на порции, разогревают в бульоне. При отпуске супа кусок мяса кладут в миску или тарелку. Готовый бульон процеживают.

При использовании для приготовления супов мясных кубиков их растворяют в теплой воде и вводят в суп за 15—20 *мин* до готовности. На порцию супа расходуют 2 бульонных кубика.

Бульон из домашней птицы. Для приготовления бульонов используют домашнюю птицу II категории, чаще всего кур, реже индеек, гусей, уток. Обработанные тушки домашней птицы заправляют в кармашек, заливают холодной водой из расчета 7 *л* на 1 *кг* птицы и быстро доводят до кипения. В процессе варки удаляют пену и жир. При варке куриного бульона добавляют белые коренья, при варке другой птицы — коренья и лук. Продолжительность варки тушек: кур — 1 *ч*, индеек — 1—1,5 *ч*, уток — 1—1 *ч* 10 *мин*, гусей — 1—2 *ч*. Старую птицу варят 3 *ч*. Сваренную птицу вынимают из бульона, слегка охлаждают и нарубают на порции. До отпуска куски птицы хранят в бульоне.

Бульоны из костей и потрохов домашней птицы. Варят бульоны так же, как из целых тушек. Кости предварительно нарубают, а обработанные потроха, за исключением печени, промывают. Подготовленные продукты заливают водой из расчета 5 *л* на 1 *кг* и варят в течение часа. При варке добавляют коренья и лук. Готовый бульон процеживают, а сваренные потроха кладут в суп при отпуске.

Рыбный бульон. Этот бульон варят главным образом из пищевых отходов: голов, костей, плавников, кожи. Не рекомендуется использовать для варки бульонов головы леща, воблы, сазана, плотвы, так как бульоны получаются горькими. Перед варкой из голов удаляют жабры и глаза. Крупные головы и кости разрубают на 2—4 части. Подготовленные промытые пищевые отходы заливают водой (4—5 *л* на 1 *кг*), быстро доводят до кипения и варят при слабом кипении в течение часа, периодически удаляя пену и жир. В бульон добавляют коренья и лук, стебли пряных растений. Готовый бульон процеживают.

При подаче супа с рыбой подготовленные куски заливают горячим рыбным бульоном или водой, добавляют соль и варят 12—15 *мин*. Рыбу вынимают из бульона и кладут в суп при отпуске. Бульон используют для приготовления супов.

Отходы осетровых рыб, если они покрыты ржавчиной, ошпаривают кипятком и промывают холодной водой. Подготовленные отходы заливают водой и варят с добавлением кореньев и лука в течение 1 *ч*. Затем головы вынимают, отделяют мякоть, а хрящи варят еще 2—3 *ч*. Готовый бульон процеживают. Мякоть и хрящи измельчают, заливают небольшим количеством бульона и доводят до кипения. Их кладут в тарелку при отпуске супа.

Грибной бульон. Сушеные грибы перебирают, отделяя пригоревшие и сильно поврежденные экземпляры, промывают, заливают семикратным количеством воды и оставляют на 3—4 *ч* для набухания. Затем грибы варят в течение 1,5—2 *ч* в той же воде, в которой они набухали. Бульон процеживают, а затем разбавляют горячей кипяченой водой из расчета 50 *мл* на порцию при выходе бульона 5 *л* из 1 *кг* грибов. Грибы тщательно промывают для удаления остатков песка, после чего шинкуют, рубят или пропускают через мясорубку и добавляют в суп за 5—10 *мин* до окончания варки.

Состав бульонов. Перечисленные бульоны различаются по органолептическим показателям, которые обусловлены их химическим составом.

Бульоны из мяса, домашней птицы и рыбы имеют хорошо выраженный специфический вкус и аромат, обусловленные высоким содержанием в них экстрактивных веществ, а также продуктов реакции меланоидинообразования.

Особенно хороши бульоны из говядины, кур, индеек. Такие бульоны содержат много экстрактивных веществ, которые представлены: аминокислотами, дипептидами, производными гуанидина, пуриновыми и пиримидиновыми основаниями, нуклеотидами, продуктами распада фосфатидов, растворимыми углеводами. При тепловой обработке эти вещества, вступая во взаимодействие друг с другом, образуют меланоидины, определяющие окраску бульонов и придающие им вкус. При реакциях мелано-

идинообразования появляются летучие компоненты, определяющие аромат бульонов.

В бульонах наряду с низкомолекулярными веществами содержится некоторое количество белков, особенно много их в бульонах из рыбы, костных и в бульонах из рыбных отходов. Белки в бульонах представлены в основном глютином. Кроме глютина, в бульоне содержатся и другие белки, а также продукты их распада. Белки и высокомолекулярные продукты распада обусловливают вязкость бульонов, благодаря чему усиливается воздействие экстрактивных веществ на окончания вкусовых нервных волокон в ротовой полости. Белки оказывают влияние на внешний вид бульонов. При высоком содержании белков бульоны становятся мутными. Мутность усиливается вследствие присутствия эмульгированного жира. Он содержится в значительном количестве в бульонах из рыбных отходов и костных.

При варке мяса, птицы, рыбы, костей и рыбных отходов в бульон переходят растворимые минеральные вещества. В значительном количестве они содержатся в мясном, курином и рыбном бульонах.

Основной составной частью бульонов, приготовленных из продуктов животного происхождения, являются азотистые вещества: белки и продукты их распада.

Резко отличаются по внешнему виду и органолептическим показателям грибные бульоны, приготовленные из сушеных грибов. Они имеют интенсивную окраску, обусловленную значительным содержанием меланоидинов, которые образуются как при сушке грибов, так и при последующей их варке. Эти же вещества в значительной степени определяют и вкус бульонов. Аромат грибных бульонов обусловлен целым комплексом летучих веществ, которые образуются при варке. В отличие от бульонов, приготовленных из продуктов животного происхождения, в грибных бульонах содержится мало азотистых веществ. В основном они представлены высокомолекулярными соединениями. В значительном количестве в грибных бульонах содержатся углеводы в виде сахаров.

* *
*

Отличительной особенностью заправочных супов является то, что в бульоне проваривают разнообразные продукты, составляющие гарнир супа. Поэтому в жидкой части супа, помимо экстрактивных веществ бульона, содержатся низкомолекулярные и высокомолекулярные вещества, перешедшие при варке из гарнира. Они оказывают большое влияние на вкус супа.

Заправочные супы можно приготовить на воде. Жидкой основой этих супов являются отвары овощей, круп, макаронных изделий, бобовых. Такие супы называют вегетарианскими.

Заправочные супы характеризуются наличием пассерованных кореньев и лука, а некоторые — и томата-пюре. Пассерованные коренья и лук улучшают вкус и аромат супов, а также их внешний вид. При пассеровании нарезанные коренья и лук нагревают в неглубокой посуде слоем не более 4 *см* с 10—15% жира. Содержащиеся в луке и кореньях эфирные масла переходят в жир, который обладает способностью удерживать их в течение некоторого времени. В процессе пассерования кореньев и лука в присутствии жира образуется новый комплекс вкусовых и ароматических веществ, поэтому пассерованные овощи

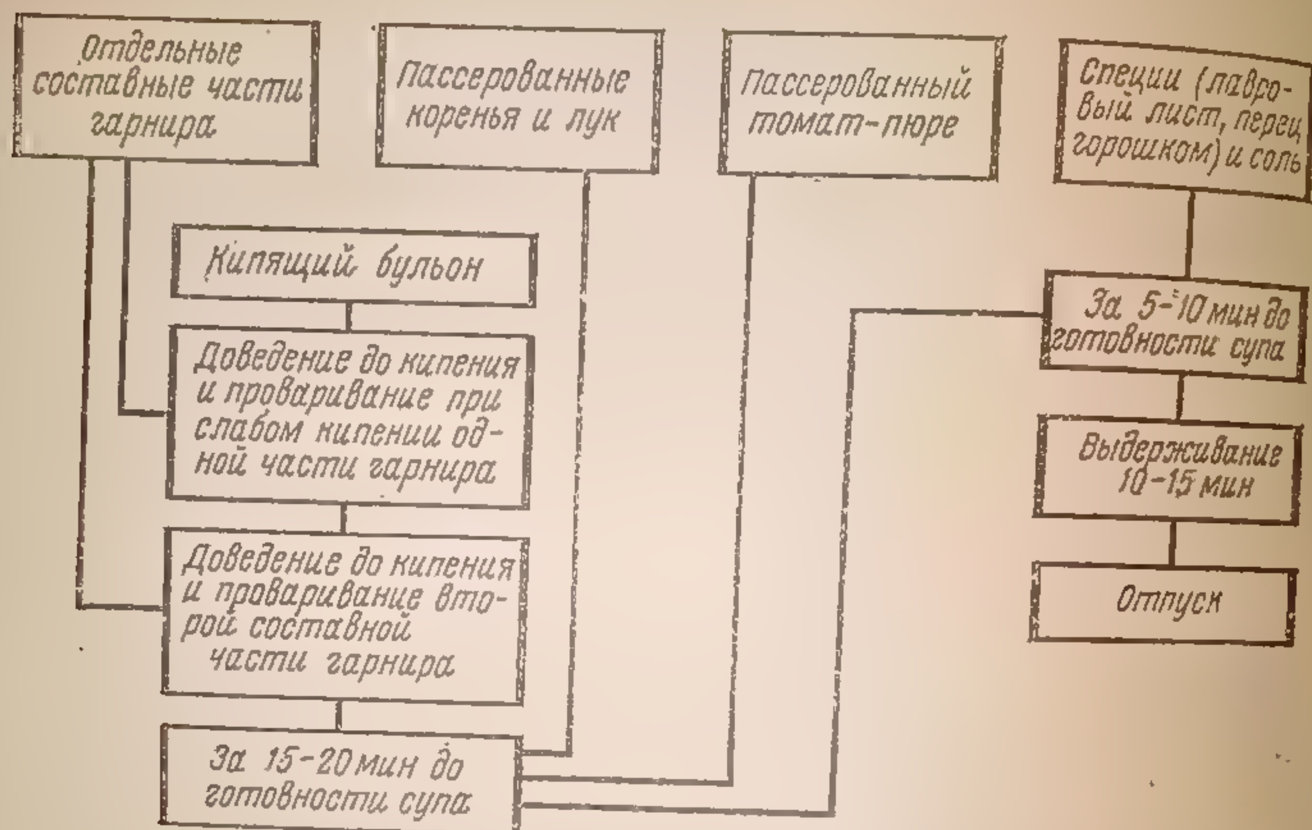


Рис. 4. Схема приготовления заправочных супов

по вкусу и аромату отличаются от сырых. В образовании новых вкусовых и ароматических веществ принимает участие и жир, на котором овощи пассеруют. При пассеровании белых кореньев и лука, по-видимому, удаляется часть летучих, имеющих резкий запах веществ. Вследствие вышеизложенного пассерованные коренья и лук приобретают новый вкус и аромат, который и сообщают супу.

При пассеровании моркови, томата-пюре в жире растворяются каротиноиды (каротин и ликопин). Окрашенный жир улучшает внешний вид супов.

Заправочные супы готовят с гарнирами из овощей, овощей в сочетании с крупами, бобовыми, макаронными изделиями, а также из круп, бобовых, макаронных изделий по схеме, приведенной на рис. 4.

В бульон кладут сырые или подвергнутые тепловой обработке продукты в определенной последовательности с учетом продолжительности их варки (табл. III.8).

Таблица III.8

Продукты	Продолжительность варки, *мин*	Продукты	Продолжительность варки, *мин*
Фасоль замоченная	60—70	Капуста белокочанная	20—25
Горох лущеный	30—50	Капуста цветная	20—25
Крупы, кроме манной	20—30	Овощи пассерованные	15—20
Макароны	30—40	Свекла тушеная	15—20
Лапша	20—25	Картофель нарезанный	12—15
Вермишель	12—15	Лопаточки гороха	8—10
Суповая засыпка	10—12	Фасоль стручковая	8—10
Капуста квашеная тушеная	30—40	Шпинат	5—7
		Щавель	5—7

Суп варят таким образом, чтобы после закладывания каждого продукта бульон закипал как можно быстрее. Длительное нагревание бульона до закипания и бурное кипение приводят к ухудшению качества супа. Продукты, входящие в состав гарнира, объединяют по срокам варки, стараясь закладывать их не более чем в три приема. Специи вводят во все заправочные супы: перец горошком — 0,05 *г*, лавровый лист — 0,02 *г*. Их не следует проваривать в супе более 5—10 *мин*. На порцию супа расходуют 3—5 *г* соли.

По окончании варки супы выдерживают 10—15 *мин*, чтобы на поверхности образовался прозрачный слой жира и суп стал более ароматным. При отпуске супа в тарелку кладут кусок мяса, рыбы или грибы в зависимости от того, на каком бульоне варили суп.

Для обогащения витаминами и улучшения вкуса и аромата супы посыпают мелко нашинкованной зеленью петрушки, укропа или сельдерея (2—3 *г* нетто).

Супы с овощным гарниром

К этой группе относят супы, в гарнире которых овощи преобладают над другими продуктами. В данную группу входят: щи, борщи, рассольники, солянки, картофельные супы, супы из смеси овощей.

Для повышения вязкости жидкой части супа в некоторые супы вводят пассерованную муку или протертый картофель. Муку высшего или 1-го сорта просеивают, а затем прогревают без жира до исчезновения запаха сырой муки и появления кремовой окраски и приятного запаха. Мучную пассеровку охлаждают, разводят четырехкратным количеством охлажденного бульона, размешивают до получения однородной массы, вливают в кипящий бульон, проваривают и заправляют суп за 5—10 *мин* до окончания варки.

Отпускают супы со сметаной или заправляют их льезоном, смесью проваренных яичных желтков и молока. Желтки яиц растирают, разводят молоком и помешивая нагревают на водяной бане до 80—85° С. После заправки льезоном супы кипятить нельзя, чтобы не свернулись белки яиц.

К супам можно подать ватрушки, пирожки из дрожжевого, сдобного или слоеного теста. К борщам и щам из квашеной капусты подают крупеник. Далее будут приведены особенности приготовления отдельных видов супов без повторения общих приемов.

Щи

Основной составной частью гарнира щей являются листовые овощи: капуста белокочанная, свежая или квашеная, савойская, молодая капустная рассада, шпинат, щавель, крапива. Щи готовят с мясом, жирной домашней птицей (гусем, уткой), на грибном бульоне, а также вегетарианские. Щи из квашеной капусты варят и на рыбном бульоне.

Рецептуры отдельных видов щей представлены в табл. III.9.

Щи из свежей капусты. Капусту нарезают шашками, морковь, репу, петрушку, лук — дольками. Можно все овощи нарезать соломкой. Репу ошпаривают для удаления горького привкуса. Вместо томата-пюре можно использовать свежие помидоры. Их нарезают дольками и добавляют в щи за 5—10 *мин* до окончания варки.

Раннюю капусту нарезают дольками вместе с кочерыжкой.

Раннюю и недозревшую капусту поздних сортов перед закладкой в бульон ошпаривают, чтобы уменьшить горький привкус.

При варке щей в бульон кладут капусту и доводят до кипения. Затем вводят пассерованные коренья, лук, томат-пюре и варят 20—25 *мин*. В щи можно положить перец болгарский (10—15 *г* на порцию), уменьшив закладку других овощей.

Таким же образом готовят щи из савойской капусты, увеличив вдвое количество томата-пюре и исключив репу.

Щи из свежей капусты с картофелем. В бульон кладут капусту, пассерованные овощи, проваривают их 10 *мин*, а затем добавляют картофель.

Щи из квашеной капусты. Капусту перебирают, отделяют крупные куски кочерыжки и моркови, нарезают их соломкой или рубят в зависимости от формы нарезки капусты и соединяют с остальной капустой. Очень кислую капусту, при кислотности свыше 1,1%, промывают. К подготовленной капусте добавляют 1/3 полагающихся по рецептуре томата-пюре и жира, немного бульона (20—30% от веса капусты), доводят все до кипения и тушат 1,5—2 *ч*. В процессе тушения периодически добавляют бульон. Пассерованные лук, коренья, томат-пюре кла-

дут в капусту за 10 *мин* до окончания тушения. Капусту с пассерованными овощами варят в бульоне 20—30 *мин*.

Щи из квашеной капусты с картофелем. Картофель нарезают брусочками (если капуста нашинкована) или кубиками (если капуста нарублена) и кладут в кипящий бульон. Через 5—6 *мин* добавляют тушеную капусту с пассерованными овощами, а перед окончанием варки — растертый с солью чеснок.

Таблица III.9

Продукты	Щи											
	из свежей капусты (182)		из свежей капусты с картофелем (183)		из квашеной капусты (190)		суточные (191)		зеленые (185)		из щавеля (186)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Капуста свежая	200	160	150	120	—	—	—	—	—	—	—	—
Капуста квашеная	—	—	—	—	180	125	180	125	—	—	—	—
Картофель	—	—	80	60	—	—	—	—	100	75	—	—
Щавель	—	—	—	—	—	—	—	—	66	50	197	150
Шпинат	—	—	—	—	—	—	—	—	135	100	—	—
Репа	20	15	20	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Морковь	25	20	25	20	25	20	25	20	—	—	—	—
Петрушка	7	5	7	5	7	5	7	5	—	—	7	5
Лук репчатый	24	20	24	20	24	20	24	20	24	20	12	10
Томат-пюре	10	10	10	10	20	20	20	20	—	—	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	5	5	5	5	10	10	—	—
Яйцо									1/4 шт.	10	3/4 шт.	30
Гидрожир	10	10	10	10	10	10	5	5	—	—	—	—
Маргарин столовый									12	12	12	12
Сметана	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15
Молоко	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	50
Свиная голова	—	—	—	—	—	—	80	78	—	—	—	—
Кости ветчинные	—	—	—	—	—	—	25	25	—	—	—	—
Чеснок	—	—	—	—	—	—	2	1,5	—	—	—	—

Щи по-уральски. Готовят щи из квашеной капусты с крупой (пшеном, рисом или перловой). Отдельно в бульоне почти до готовности варят крупу и добавляют ее в щи за 10—15 *мин* до окончания варки. Через 5—10 *мин* вводят растертый с солью чеснок.

Щи зеленые. Щавель и шпинат отдельно припускают и протирают. В кипящий бульон вводят картофель, через 15 *мин* — пассерованный лук, пюре щавеля и шпината и варят 10 *мин*. Четвертую часть сваренного вкрутую яйца кладут в тарелку при отпуске.

Щи из щавеля. Полагающийся по норме щавель делят пополам. Одну половину припускают и протирают, оставшиеся листья нарезают на 2—3 части. В кипящий бульон кладут пас-

сероваиные петрушку и лук, через 5—6 *мин* — пюре из щавеля, и все проваривают 20 *мин*. Затем добавляют листья щавеля и варят 3—5 *мин*. Перед подачей заправляют льезоном и кладут ½ сваренного вкрутую яйца. На пирожковой тарелке подают гренки (ломтики пшеничного хлеба без корок, подсушенные в жарочном шкафу).

Щи суточные. Квашеную капусту тушат с добавлением жира, томата-пюре и ветчинных костей 3—4 *ч* до мягкой консистенции. В конце тушения добавляют пассерованные коренья и лук. Подготовленную капусту с пассерованными овощами варят в бульоне 20—25 *мин*. Заправляют щи чесноком.

Борщи

Варят борщи на костном, мясном, грибном бульонах, с жирной домашней птицей (гусем, уткой) и вегетарианские. Характерной особенностью борщей является наличие в них свеклы. Кроме свеклы, для гарнира используют другие продукты.

Свеклу для борща тушат или варят. Очищенную свеклу нарезают, добавляют жир, ⅓ часть полагающегося по норме томата-пюре, уксус, бульон или воду (15—20% веса свеклы) и тушат, добавив пассерованные коренья, лук и томат-пюре, в течение 1—1,5 *ч*. Можно к пассерованным кореньям, луку, томату-пюре добавить нарезанную свеклу, все вместе спассеровать, а затем тушить до готовности.

Хорошо промытую неочищенную свеклу варят до готовности, охлаждают, очищают и нарезают.

Для приготовления борща можно использовать борщевую заправку, которая содержит свеклу, морковь, лук, петрушку, томат, жир, муку, сахар, уксус, специи. Перечисленные продукты исключаются из рецептуры. Заправку (75 *г* на порцию) кладут за 10—12 *мин* до окончания варки борща.

Борщ должен иметь кисло-сладкий вкус, поэтому в конце варки можно добавить лимонную или уксусную кислоту, сахар. Если борщ получился бледноокрашенным, его подкрашивают свекольным настоем (см. «Пищевые красители»).

Рецептуры отдельных борщей представлены в табл. III.10.

Борщ. В бульон кладут свежую капусту, доводят до кипения, добавляют тушеную свеклу с пассерованными кореньями и варят 20—25 *мин*.

Нарезанную вареную свеклу кладут в бульон вместе с пассерованными овощами после проваривания капусты. Приготовленный с вареной свеклой борщ имеет интенсивную окраску, хорошо выраженный вкус свеклы. Чтобы при варке борща не происходило разрушения красящих веществ, в него добавляют лимонную кислоту или уксус.

Борщ московский. В мясном бульоне в течение 40—60 *мин* проваривают ветчинные кости (25 *г*), затем бульон процеживают

и варят на нем борщ по рецептуре 166. При отпуске в тарелку с борщом кладут предварительно прогретые в бульоне нарезанные ломтиками сосиски (20), говядину (20), ветчину (20). Отдельно подают две ватрушки с творогом.

Борщ с черносливом. Борщ варят на грибном бульоне. Чернослив (30) промывают, замачивают, а затем варят до готовности. В грибной бульон добавляют отвар чернослива и варят борщ по рецептуре 166. Вареные грибы нарезают и кладут в борщ вместе со специями, при отпуске добавляют чернослив без косточек.

Борщ с капустой и картофелем. Картофель нарезают брусочками, все остальные овощи — соломкой. В кипящий бульон добавляют картофель и после пятиминутного проваривания — тушеную свеклу и пассерованные коренья.

Таблица III.10

Продукты	Борщи									
	флотский (172)		сибирский (175)		зеленый (176)		украинский (1215)		борщ (166)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Свекла	100	80	100	80	75	60	75	60	100	80
Капуста свежая	50	40	50	40	—	—	100	80	100	80
или квашеная	43	30	43	30	—	—	—	—	107	75
Картофель	80	60	27	20	133	100	133	100	—	—
Фасоль	—	—	20	20	—	—	—	—	—	—
Щавель	—	—	—	—	66	50	—	—	—	—
Шпинат	—	—	—	—	67	50	—	—	—	—
Морковь	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20
Петрушка	7	5	4	3	7	5	10	8	7	5
Лук репчатый	24	20	24	20	12	10	18	15	24	20
или зеленый	—	—	—	—	19	15	—	—	—	—
Мука пшеничная	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5
Перец сладкий	—	—	—	—	—	—	13	10	—	—
Томат-пюре	15	15	15	15	—	—	20	20	15	15
Сахар	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5
Уксус 3%-ный	8	8	3	3	5	5	5	5	8	8
Яйца	—	—	—	—	1/4	10	—	—	—	—
Чеснок	—	—	3	2	—	—	2	1,5	—	—
Маргарин животный или сало свиное топленое	8	8	8	8	10	10	5	5	10	10
Сметана	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Шпик	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—
Копченая грудинка	47	47	—	—	—	—	—	—	—	—
или копченая корейка	46	46	—	—	—	—	—	—	—	—
или бекон копченый	42	42	—	—	—	—	—	—	—	—

Борщ флотский. Свеклу, коренья и лук нарезают ломтиками, капусту — шашками, картофель — кубиками. В бульоне из костей проваривают копченые бекон, или грудинку, или корейку.

На полученном бульоне варят борщ. Свинокопчености нарезают на порции и кладут в борщ при отпуске.

Борщ с фасолью. Овощи нарезают, как для борща флотского. Фасоль предварительно отваривают и кладут в борщ вместе со специями. В конце варки можно добавить чеснок, растертый с солью.

Борщ сибирский. Варят борщ так же, как борщ с картофелем. При отпуске в него кладут фрикадельки (75), для приготовления которых смешивают пропущенную через мясорубку говядину, или баранину, или свинину (31), нарубленный репчатый лук (8), яйца (5), воду (8), соль (2), перец (0,02). Из подготовленной массы формуют шарики и припускают их в бульоне. Бульон добавляют в борщ, который заправляют растертым с солью чесноком.

Борщ украинский. Картофель нарезают брусочками, остальные овощи — соломкой. Сладкий перец освобождают от семян, нарезают соломкой и кладут его в борщ вместе со специями. Перед окончанием варки борщ заправляют чесноком, растертым со свиным шпиком (1,5). Отдельно на пирожковой тарелке подают пампушки — булочки из дрожжевого теста.

Рассольники

Рассольники готовят на мясном, рыбном, грибном бульонах, а также на бульонах из домашней птицы и потрохов, с почками. Обязательная составная часть рассольников — соленые огурцы. Крупные соленые огурцы очищают от кожицы, освобождают от семян, нарезают соломкой и припускают в бульоне в течение 15—20 *мин*. Очистки от огурцов проваривают и используют отвар для придания рассольникам более острого вкуса. Вместо отвара можно добавить прокипяченный огуречный рассол.

Картофель для рассольников нарезают брусочками, коренья и лук — соломкой, листья щавеля и шпината — на 2—3 части.

Заправляют рассольники сметаной или льезоном. Рецептуры рассольников приведены в табл. III.11.

Рассольник. В кипящий бульон кладут картофель, пассерованные коренья, лук, а через 6—5 *мин* — припущенные огурцы. Затем добавляют листья шпината и варят еще 5—10 *мин*.

Рассольник домашний. Капусту проваривают в кипящем бульоне 10 *мин*, затем вводят картофель, пассерованные овощи, а через 5—6 *мин* — припущенные огурцы.

Рассольник московский. Рассольник варят на бульоне — курином или из потрохов домашней птицы. Его можно приготовить также с почками. В рассольник вводят большое количество белых кореньев. Пассерованные коренья и лук варят в бульоне в течение 5 *мин*, затем добавляют припущенные огурцы, а спустя 10 *мин* — щавель и шпинат. Рассольник заправляют

льсоном и кладут при отпуске кусок курицы, или потроха домашней птицы, или почки.

Рассольник ленинградский. Перловую крупу варят до готовности и промывают горячей водой. В кипящий бульон кладут перловую крупу, проваривают ее 20 *мин,* затем добавляют пассерованные коренья и лук, припущенные огурцы.

Таблица III.11

Продукты	Рассольник (194)		домашний (195)		московский (197)		ленинградский (196)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	160	120	133	100	—	—	133	100
Капуста свежая	—	—	50	40	—	—	—	—
Крупа (перловая, пшеничная, рис, овсяная)	—	—	—	—	—	—	30	30
Щавель	—	—	—	—	26	20	—	—
Шпинат	27	20	—	—	27	20	—	—
или салат	—	—	—	—	27	20	—	—
Огурцы соленые	50	30	50	30	50	30	50	30
Морковь	—	—	25	20	—	—	25	20
Петрушка	40	30	40	30	60	45	7	5
Пастернак	—	—	—	40	40	30	—	—
Сельдерей	7	5	15	10	22	15	—	—
Лук репчатый	24	20	24	20	24	20	12	10
Лук-порей	26	20	—	—	39	30	13	10
Маргарин столовый	10	10	10	10	—	—	10	10
Масло сливочное	—	—	—	—	10	10	—	—
Сметана	10	10	10	10	—	—	10	10
Молоко	—	—	—	—	75	75	—	—
Яйца	—	—	—	—	1/5 шт.	8	—	—
Томат-пюре	—	—	—	—	—	—	10	10

Солянки

Готовят солянки на мясном, рыбном и курином бульонах. Солянки отличаются острым вкусом, обусловленным присутствием соленых огурцов, томата-пюре, каперсов, оливок или маслин. Рецептуры солянок приведены в табл. III.12.

Огурцы очищают от кожицы и семян, нарезают ломтиками и припускают в бульоне в течение 15—20 *мин.* Лук шинкуют, пассеруют, добавляют томат-пюре и продолжают пассерование. Каперсы перебирают. Лимон очищают от кожицы и нарезают ломтиками. Маслины, лимон, сметану кладут в солянку при отпуске.

Солянка мясная сборная. Варят костный бульон и доводят в нем мясо до готовности. Отдельно в пятикратном количестве воды варят в течение 1,5 *ч* почки, после чего бульон сливают,

а почки промывают для удаления остатков бульона. Мясо, почки, ветчину и сосиски нарезают тонкими ломтиками размером 2—2,5 *см.*

В кипящий бульон кладут пассерованные лук и томат-пюре, припущенные огурцы, каперсы, мясопродукты, специи, соль и проваривают 5—10 *мин.*

Таблица III.12

Продукты	Солянки							
	сборная мясная (235)		домашняя (236)		рыбная (241)		донская (240)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Кости мясные	125	125	100	100	—	—	—	—
Головизна	—	—	—	—	72	57	59	47
Говядина	51	40	54	40	—	—	—	—
Ветчина	26	20	26	20	—	—	—	—
Почки	33	28	33	28	—	—	—	—
Осетрина	—	—	—	—	160	96	107	64
или стерлядь	—	—	—	—	162	94	—	—
или белуга	—	—	—	—	157	96	—	—
или судак	—	—	—	—	160	91	—	—
Картофель	—	—	80	60	—	—	—	—
Морковь	—	—	—	—	—	—	25	20
Петрушка	—	—	—	—	—	—	20	15
Лук репчатый	53	45	48	40	53	45	42	35
Огурцы соленые	50	30	50	30	50	30	50	30
Каперсы	20	10	—	—	20	10	20	10
Маслины	20	20	—	—	20	20	20	20
Томат-пюре	20	20	20	20	20	20	10	10
Помидоры свежие	—	—	—	—	—	—	47	40
Масло сливочное	10	10	10	10	10	10	10	10
Сметана	25	25	25	25	—	—	—	—
Лимон (шт.)	1/12	1/12	—	—	1/12	1/12	1/12	1/12
Зелень	3	2	3	2	3	2	3	2

Солянка домашняя. Солянку готовят на мясо-костном бульоне. В кипящий бульон кладут нарезанный ломтиками картофель, варят 10 *мин*, затем добавляют пассерованный лук, томат-пюре, припущенные огурцы, специи, нарезанные ломтиками мясные продукты и варят 5—10 *мин.*

Солянка рыбная. Солянку готовят на рыбном бульоне с осетровой рыбой или судаком. Бульон варят из головизны осетровых рыб. Рыбу нарезают по 2—3 куска на порцию, осетровую зашпаривают и промывают. В кипящий бульон кладут припущенные огурцы, пассерованный с томатом лук, подготовленную рыбу, каперсы, специи и варят 10—12 *мин.*

Солянка донская. Пассеруют коренья, лук, томат-пюре. В рыбный бульон из головизны вводят подготовленные овощи, а также припущенные огурцы, нарезанные дольками помидоры, рыбу, специи, каперсы и варят 10—12 *мин.*

Эти супы варят с различными овощами, крупой, макаронными изделиями и бобовыми. В супы с фасолью картофель, коренья и лук режут ломтиками, с горохом и крупами — кубиками, с макаронными изделиями — картофель брусочками, коренья и лук — соломкой. Готовят супы на различных бульонах и вегетарианскими. Рецептуры некоторых супов приведены в табл. III.13.

Суп картофельный. Картофель нарезают ломтиками, кубиками, или брусочками. В кипящий бульон кладут пассерованные коренья и лук, доводят его до кипения, добавляют картофель и варят 15 *мин.*

Суп крестьянский. Варят суп так же, как щи с картофелем.

Суп картофельный со щавелем. Листья щавеля нарезают на 2—3 части и кладут в суп за 5—8 *мин* до окончания варки.

Суп картофельный с крупой. Коренья и лук для супа нарезают мелкими кубиками. Перловую крупу отваривают отдельно. Рис и пшено хорошо промывают, отваривают соответственно в течение 5—6 и 3—5 *мин*, а затем вновь промывают. Крупу закладывают в кипящий бульон, варят 10 *мин*, затем добавляют картофель, пассерованные овощи. Манную крупу добавляют в суп за 10 *мин* до окончания варки.

Суп полевой. Свиной шпик (35) нарезают кубиками, поджаривают и на вытопившемся жире пассеруют мелко нарубленный лук. Лук кладут в бульон или кипящую воду, добавляют промытое пшено, варят 10—15 *мин*, после чего вводят картофель и варят еще 15 *мин.*

Суп картофельный с бобовыми. Фасоль, нелущенный горох, чечевицу замачивают. Бобовые отваривают. В кипящий бульон кладут пассерованные овощи, картофель, отварные бобовые и варят 20 *мин.*

Суп картофельный с макаронными изделиями. В кипящий бульон кладут макароны или лапшу, пассерованные овощи, а за 15 *мин* до окончания варки — картофель. Вермишель добавляют в бульон через 3—5 *мин* после добавления пассерованных овощей и картофеля.

Суп картофельный с клецками. Клецки готовят из манной крупы или пшеничной муки по рецептуре, приведенной на с. 243. В бульон кладут сливочное масло, соль, доводят смесь до кипения, всыпают манную крупу или пшеничную муку и проваривают при непрерывном помешивании до загустения.

После этого смесь охлаждают до 70° и постепенно, при энергичном взбивании, вводят яйца. Клецки формуют при помощи двух ложек или отсаживают из кондитерского мешка и отваривают в бульоне или подсоленной воде. В суп клецки кладут при отпуске.

Таблица III.1[illegible]

Продукты	Супы																			
	картофельный (198)		«Крестьянский» (200)		картофельный со щавелем (204)		картофельный с крупой (205)		полевой (207)		картофельный с бобовыми (208)		картофельный с макаронными изделиями (210)		картофельный с клецками (215)		картофельный с мясными фрикадельками (213)		из смеси [illegible]	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	300	225	147	110	167	125	187	140	187	140	167	125	200	150	200	150	233	175	133	100
Капуста свежая	—	—	100	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	40
Зеленый горошек	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	15
Щавель	—	—	—	—	79	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Крупа (перловая, рис, пшено, овсяная, ячневая, пшеничная)	—	—	—	—	—	—	30	30	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
или манная	—	—	—	—	—	—	25	25												
Чечевица	—	—	—	—	—	—	—		—	—	50	50	—	—	—	—	—	—	—	—
или фасоль, горох лущенный	—	—	—	—	—	—					40	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Макаронные изделия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20	—	—	—	—	—	—
Клецки, фрикадельки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	120	—	67	—	—
Морковь	25	20	25	20	19	15	25	20	—	—	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20
Петрушка	7	5	7	5	7	5	7	5	—	—	7	5	7	5	7	5	7	5	13	10
Лук репчатый	24	20	24	20	12	10	24	20	48	40	24	20	24	20	24	20	24	20	12	10
или лук-порей	—	—	—	—	—	—	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	10
Томат-пюре	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	—	—	5	5	—	—
Помидоры свежие	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	40
Гидрожир или костный жир	5	5	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Маргагуселин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Сало свиное	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Маргарин	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	5	5	10	10
Сметана	—	—	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Шпик свиной	—	—	—	—	—	—	—	—	41	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Суп картофельный с мясными фрикадельками. Овощи нарезают ломтиками, картофель — кубиками. Фрикадельки готовят из говядины, баранины или свинины (с. 232), припускают и кладут в суп при отпуске.

Суп из смеси овощей. В кипящий бульон кладут белокочанную капусту, проваривают ее 5 *мин*, а затем добавляют пассерованные овощи, картофель, а перед окончанием варки — консервированный или свежий зеленый горошек и помидоры.

Супы с макаронными изделиями, крупами и бобовыми

Супы готовят на бульонах: костном, мясном, грибном, из домашней птицы. Супы с макаронными изделиями особенно вкусны на бульонах из курицы, индейки, потрохов домашней птицы, грибном. Супы с бобовыми рекомендуется готовить со свинокопченостями. Овощи (коренья и лук) для супов с макаронными изделиями нарезают соломкой, с крупами и горохом — мелкими кубиками, с фасолью — ломтиками.

Таблица III.14

Продукты	Суп									
	с макаронными изделиями (220)		лапша домашняя (222)		с рисом и другими крупами (224)		с бобовыми (232)		харчо (1273)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Макаронные изделия	40	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Лапша домашняя	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—
Крупы (перловая, рис, овсяная, ячневая, пшеничная)	—	—	—	—	50	50	—	—	30	30
или манная	—	—	—	—	40	40	—	—	—	—
Фасоль или горох лущенный	—	—	—	—	—	—	70	70	—	—
или чечевица	—	—	—	—	—	—	80	80	—	—
Морковь	25	20	25	20	25	20	25	20	—	—
Петрушка	7	5	7	5	7	5	7	5	—	—
Лук репчатый	24	20	24	20	24	20	24	20	30	25
Гидрожир	5	5	5	5	5	5	—	—	—	—
Сало растительное	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—
Томат-пюре	10	10	—	—	—	—	—	—	15	15
Маргарин столовый	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10
Говядина (грудинка)	—	—	—	—	—	—	—	—	109	81
или баранина (грудинка)	—	—	—	—	—	—	—	—	108	78

При варке супов предварительно отваривают, а затем промывают перловую крупу, остальные крупы закладывают в бульон сырыми. Бобовые предварительно отваривают. Рецептуры супов приведены в табл. III.14.

Суп-лапша домашняя. Из муки, яиц, воды, соли замешивают тесто и оставляют его на 20—30 *мин* для набухания клейковины. Тесто раскатывают слоем 2,5 *мм*, разрезают на полоски шириной 4—5 *см*, складывают их, тонко шинкуют и оставляют подсохнуть. Лапшу отсеивают от муки, опускают на 1 *мин* в кипящую воду, откидывают на сито, вводят в кипящий бульон, добавляют пассерованные коренья, лук и варят до готовности.

Суп-харчо. Грудинку говядины или баранины варят до полуготовности, прибавляют пассерованный репчатый лук и томат-пюре, зелень (хмели-сунели), ткемали и варят до готовности. При отпуске посыпают рубленой зеленью.

СУПЫ-ПЮРЕ

Характерной особенностью супов-пюре является однородная, нежная консистенция. Благодаря высокой питательности и хорошей усвояемости супы-пюре широко используются в лечебном и детском питании. Они показаны на диеты № 1 и 2, при поражении ротовой полости. Для диеты № 1 супы готовят на отварах из круп, овощей или на молоке. На диету № 2 и для детского питания используют супы на мясном, рыбном, грибном бульонах, а также на овощных и крупяных отварах.

Для приготовления супов-пюре используют овощи, грибы, крупы, бобовые, мясные продукты, рыбу и морепродукты. Рецептуры некоторых супов-пюре приведены в табл. III.15.

Таблица III.15

Продукты	Суп-пюре											
	из картофеля (250)		из моркови или репы (251)		из риса или перловой крупы (258)		из гороха или фасоли (259)		из кур (264)		из печенки (266)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Кости мясные	125	125	125	125	125	125	125	125	—	—	125	125
Курица II категории полупотрошеная	—	—	—	—	—	—	—	—	102	74	—	—
Картофель	240	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Морковь	13	10	200	160	13	10	13	10	13	10	25	20
или репа	—	—	240	180	—	—	—	—	—	—	—	—
Крупа перловая	—	—	—	—	40	40	—	—	—	—	—	—
или рис	—	—	10	10	50	50	—	—	—	—	—	—
Горох или фасоль	—	—	—	—	—	—	70	70	—	—	—	—
Печенка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	50
Лук репчатый	24	20	12	10	12	10	24	20	12	10	24	20
Петрушка	7	5	7	5	7	5	7	5	—	—	13	10
Мука пшеничная	10	10	10	10	5	5	10	10	20	20	20	20
Масло сливочное	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20
Молоко или сливки	75	75	75	75	75	75	—	—	75	75	75	75
Яйца	1/8	5	1/8	5	1/8	5	—	—	1/8	5	1/8	5

Общая схема приготовления супов-пюре показана на рис. 5. Продукты, используемые для приготовления супов-пюре, подвергают различной тепловой обработке: картофель, капусту (цветную, брюссельскую, савойскую), зеленый горошек, кукурузу молочно-восковой спелости, шпинат варят; морковь, сельдерей, кабачки, тыкву, огурцы, помидоры, грибы припускают; крупы (овсяную, перловую) и бобовые разваривают до разрушения зерен.

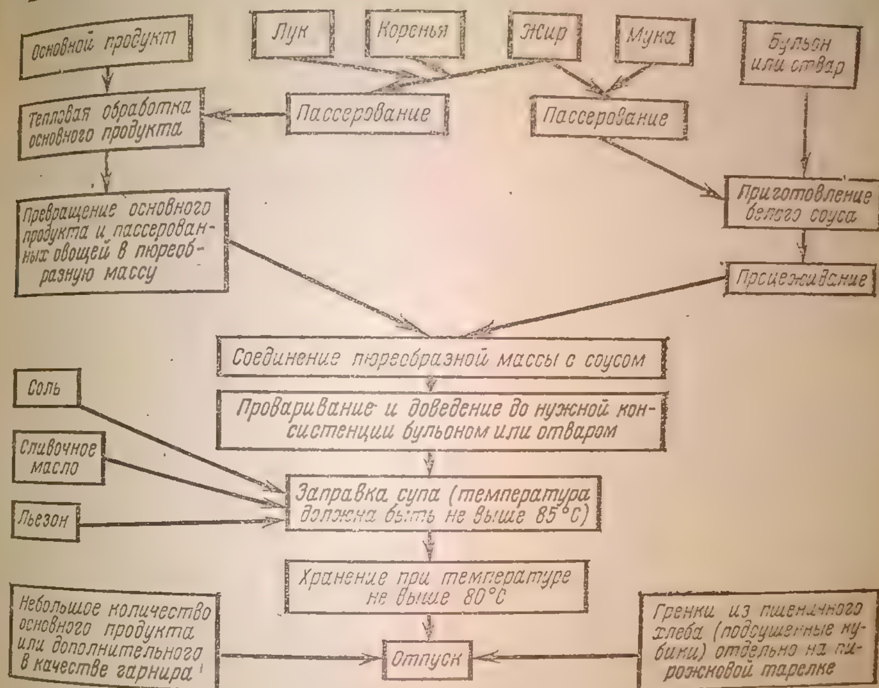


Рис. 5. Схема приготовления супов-пюре

Печень телячью или говяжью слегка обжаривают, а затем тушат с добавлением пассерованных кореньев и лука. Кур, индеек варят; рыбу, морепродукты припускают.

Лук и коренья, если они не являются основными продуктами, пассеруют, а затем добавляют к основному продукту и все вместе доводят до готовности.

После тепловой обработки овощи, грибы, крупы, бобовые протирают вместе с отваром. Мясные продукты 2—3 раза пропускают через мясорубку, затем разводят небольшим количеством бульона и протирают. Рыбу и морепродукты припускают, а затем пропускают через мясорубку, а нежные по консистенции продукты протирают.

Второй составной частью супа является соус, для которого готовят жировую пассеровку. Ее разводят бульоном или молоком, соус проваривают и процеживают. Пюреобразные супы на

молочном соусе называются супами-кремами. Их готовят из цветной капусты, зеленого горошка, кабачков, тыквы, кукурузы, риса.

Пюреобразную массу продукта соединяют с соусом, хорошо размешивают, кипятят, доводят отваром или бульоном до консистенции жирных сливок и добавляют соль.

Для повышения пищевой ценности и улучшения вкуса супы-пюре заправляют прокипяченным молоком, или сливками, или льезоном. Охлажденное сливочное масло вводят в суп небольшими кусочками. При перемешивании сливочное масло расплавляется и образует нестойкую эмульсию.

После заправки супы-пюре нельзя доводить до кипения, чтобы не разрушилась эмульсия жира и не свернулись белки яйца.

При отпуске в суп-пюре кладут небольшое количество гарнира, в качестве которого используют основной продукт или дополнительный, гармонирующий по вкусу с основным продуктом или подчеркивающий его цвет. Так, в суп-пюре из цветной капусты кладут отварные соцветия капусты, в суп-пюре из грибов — нарезанные ломтиками шляпки грибов, из смеси овощей — зеленый горошек, из моркови — рассыпчатый рис.

Отдельно на пирожковой тарелке подают гренки — нарезанный мелкими кубиками (5×5 *мм*) и подсушенный хлеб. Вместо хлеба можно подать пшеничные или кукурузные хлопья.

Супы-пюре из круп можно приготовить и без белого соуса. Разваренную крупу протирают вместе с отваром. Протертая масса имеет однородную очень вязкую консистенцию из-за большого количества оклейстеризованного крахмала. Она устойчива при хранении. Пюреобразную массу разводят бульоном до нужной консистенции и заправляют.

Приготовление супов-пюре из круп — трудоемкий и продолжительный процесс. Часть крупы, которая не поддается измельчению, не используется. Быстрее, с меньшей затратой сырья и труда можно приготовить супы-пюре из муки, полученной в результате размалывания круп. Муку разводят двукратным количеством воды или бульона, хорошо перемешивают, вливают в кипящий бульон и проваривают до загустения. Для улучшения вкуса таких супов в них можно ввести овощные или фруктовые пюре, выпускаемые промышленностью.

СУПЫ ПРОЗРАЧНЫЕ

Прозрачные супы состоят из бульона и гарнира, который подается отдельно или соединяется с бульоном только в момент отпуска. Основой этих супов являются прозрачные бульоны, содержащие повышенное количество экстрактивных веществ. Бульоны характеризуются хорошо выраженным ароматом и вкусом. Готовят прозрачные бульоны из мяса, птицы и рыбы.

Прозрачные бульоны не следует хранить более 1 *ч*, так как при этом изменяется их вкус и аромат. Отпускают прозрачные бульоны в чашках, тарелках или суповых мисках. Выход бульона при отпуске в чашке — 300 *г*, в тарелке или суповой миске — 400 *г*. Норма закладки сырья при выходе 300 *г* уменьшается на 25%.

Бульоны подают с различными гарнирами: в чашках — с пирожками, кулебякой, расстегаями, гренками, профитролями.

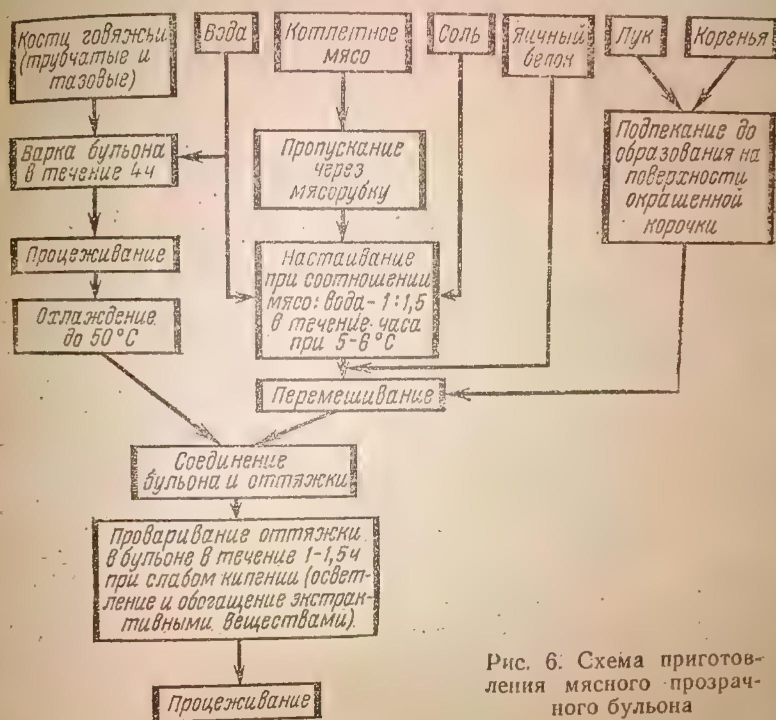


Рис. 6. Схема приготовления мясного прозрачного бульона

Другие гарниры кладут в тарелку или миску и заливают горячим бульоном.

Мясной прозрачный бульон. Варят костный бульон, затем осветляют его и обогащают экстрактивными веществами при проваривании оттяжки. Ниже приведена схема приготовления прозрачного бульона (рис. 6).

При варке костного бульона особенно тщательно удаляют пену и жир. Из измельченного мяса при настаивании его с водой извлекаются растворимые белки. В оттяжку можно добавить сок, выделяющийся при оттаивании мяса. Растворимые белки мяса и яйца при проваривании оттяжки свертываются и захватывают взвешенные в бульоне частицы, сообщающие ему мутность. Всплывающие на поверхность бульона при закипании хлопья белков образуют с измельченным мясом плотный сгусток, который при варке постепенно оседает на дно посуды.

При проваривании оттяжки бульон обогащается экстрактивными веществами и глютином. Подпеченные коренья придают бульону коричневатый оттенок, но маскируют мясной вкус и аромат. В конце варки бульон солят и процеживают, с поверхности тщательно удаляют жир. Готовый бульон должен быть светло-коричневым с хорошо выраженным мясным вкусом и ароматом.

Прозрачный бульон из кур или индеек. Бульон варят из измельченных костей, а затем доводят в нем до готовности выпотрошенные и промытые тушки кур или индеек. Если бульон получается мутным, его осветляют оттяжкой, приготовленной настаиванием с водой мелко нарубленных костей, к которым добавляют яичный белок. После осветления бульон процеживают. Бульон из кур или индеек — прозрачный, янтарно-желтого цвета с характерным вкусом и ароматом.

Прозрачный бульон из дичи. Варят бульон из говяжьих костей или костей дичи за исключением позвоночных. Затем в бульоне проваривают оттяжку, приготовленную из ножек дичи с добавлением яичного белка. Бульон из дичи светло-коричневый, ароматичный с горьковатым привкусом.

Борщок. В костном бульоне проваривают кости свинокопченостей. Бульон процеживают и осветляют оттяжкой, в которую добавляют мелко нарезанную свеклу, уксус. После осветления процеживают. Борщок имеет яркую окраску, своеобразный запах, кисло-сладкий привкус

Рыбный прозрачный бульон (уха). Бульон варят из мелкой выпотрошенной неочищенной рыбы (ершей, окуней) или рыбных отходов, добавив коренья. Затем бульон процеживают и осветляют оттяжкой из паюсной икры. Последнюю растирают с небольшим количеством воды до образования однородной массы, добавляют нарезанный репчатый лук, соль и разводят холодной водой или бульоном. Оттяжку вливают в бульон с температурой 50—55° С, хорошо размешивают и проваривают 20—30 *мин.* При отсутствии икры бульон осветляют яичным белком.

Ниже перечислены гарниры, с которыми отпускают прозрачные бульоны.

Бульоны	Гарниры
Мясной	Пирожки из дрожжевого и слоеного теста, профитроли, клецки, лапша домашняя; лапша, вермишель фабричные; рис, рис запеченный; яйцо «в мешочек», омлет, фрикадельки, пельмени, отварные овощи
Борщок	Острые гренки
Из кур, или индеек, или дичи	Пирожки, кулебяка, кусок птицы, клецки из кнельной массы, клецки из пшеничной муки или манной крупы, профитроли, лапша домашняя, лапша, вермишель фабричные, рис, рис запеченный, омлет
Рыбный	Кусок рыбы, фрикадельки, клецки из кнельной массы, пирожки, расстегаи с рыбным фаршем

Гарниры для прозрачных супов

К прозрачным супам подают пирожки (1123) или (1125), кулебяки (1131), расстегаи (1044).

Рецептуры мучных и крупяных гарниров приведены в табл. III.16.

Таблица III.16

Продукты	Гренки (273)		Острые гренки (298)		Профитроли (290)		Клецки манные или мучные (289)		Рис запеченный (279)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Хлеб пшеничный	50	50	50	50	—	—	—	—	—	—
Крупа манная	—	—	—	—	—	—	30	30	—	—
или мука пшеничная	—	—	—	—	15	15	40	40	—	—
Рис	—	—	—	—	—	—	—	—	40	100
Сыр голландский	11	10	22	20	—	—	—	—	11	10
Масло сливочное	4	4	5	5	7	7	5	5	12	12
Томат-паста	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—
Томат-пюре	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5
Перец красный острый	—	—	0,01	0,01	—	—	—	—	—	—
Бульон или вода	—	—	—	—	—	15	—	60	—	—
Соль	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—
Сахар	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—
Яйца			1/5	8	1/2	20	1/4	10	1/5	8
Выход	45			60		21	125			120

Гренки. Нарезанный ломтиками толщиной 6—7 *мм* пшеничный хлеб посыпают тертым сыром, сбрызгивают растопленным сливочным маслом и подсушивают в жарочном шкафу.

Острые гренки. Хлеб нарезают кусочками прямоугольной формы, обжаривают на масле, намазывают массой из тертого сыра, томата-пасты, желтков, масла, красного перца и запекают в жарочном шкафу.

Макаронные изделия, домашняя лапша, рис. Макаронные изделия и рис отваривают в шестикратном количестве воды, откидывают на сито, промывают и хранят в небольшом количестве бульона. Выход макаронных изделий и лапши домашней — 100, отварного риса — 110 на порцию.

Рис запеченный. Варят рассыпчатый рис на бульоне с добавлением жира и томата-пюре, слегка охлаждают, смешивают с яйцами, сыром, выкладывают на противни или в формы, смазанные маслом. Сверху посыпают сыром, сбрызгивают маслом и запекают.

Клецки манные или мучные, профитроли, пельмени. Клецки готовят, разделывают и варят, как указано на с. 235. Профитроли формуют из заварного теста (см. с. 368). Тесто поме-

щают в кондитерский мешок, отсаживают его в виде маленьких орешков и выпекают при 180—200° С. Пельмени московские или мясные готовят, как описано на с. 361.

Пельмени (140) на несколько секунд погружают в воду для удаления муки, затем проваривают в прозрачном бульоне 5—7 *мин*. Выход — 150.

Овощные гарниры. Для гарнира используют отварные овощи: корнеплоды, цветную капусту, стручки фасоли, лопаточки горошка, шпинат, салат, свежие помидоры. Овощи нарезают, варят в воде или бульоне и кладут в прозрачный бульон при отпуске. Рецептуры гарниров приведены в табл. III. 17.

Гарниры из яиц. В качестве гарнира используют яйцо (1 шт.), сваренное «в мешочек», яйцо с овощами по рецептурам 281 или 282, а также омлеты. Для приготовления натурального омлета (286) смешивают яйца (20), молоко (25), соль (1). Смесь процеживают и выливают в формы или противни, смазанные маслом. Варят омлет на водяной бане. Выход 40. В яично-молочную смесь можно добавить пюре из шпината (30) или пюре моркови (30). Пюре предварительно заправляют маслом (4). Выход омлета со шпинатом — 55, с морковью — 70.

Фрикадельки. Из говядины готовят фрикадельки, их припускают в бульоне и кладут при отпуске в тарелку. Бульон с фрикадельками можно приготовить с овощами.

Таблица III.17

Продукты	Овощи (281)		Овощи и зелень (282)		Капуста цветная или брюссельская (284)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Морковь	75	60	38	30	—	—
Репа	27	20	20	15	—	—
или брюква	26	20	19	15	—	—
Петрушка	27	20	13	10	—	—
Шпинат	20	15	—	—	—	—
или салат	21	15	—	—	—	—
Капуста цветная	—	—	60	30	200	100
или брюссельская	—	—	—	—	400	100
Сельдерей	—	—	7	5	—	—
Фасоль стручковая	—	—	44	40	—	—
Горошек лопаточный	—	—	44	40	—	—
или консервированный	—	—	62	40	—	—
Масло сливочное	10	10	—	—	—	—
Выход	100		100		100	100

Супы на молоке

Супы варят на цельном молоке или на молоке, разбавленном водой. Кроме натурального молока, для приготовления супов можно использовать сухое молоко. Сухое молоко разво-

дят небольшим количеством теплой воды, хорошо размешивают и оставляют на 0,5 *ч* для набухания. Затем добавляют оставльную воду и, периодически помешивая, кипятят. При использовании сгущенного молока без сахара его вводят в суп в конце варки.

В качестве гарнира для молочных супов используют крупы, макаронные изделия, клецки, овощи.

Рецептуры супов приведены в табл. III. 18.

Таблица III.18

Продукты	Суп молочный							
	с макаронными изделиями (244)		с крупами (245)		с клецками (249)		с овощами (248)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Молоко	350	350	350	350	350	350	250	250
Вода	—	110	—	110	—	50	—	50
Макаронные изделия (вермишель, лапша, лапша домашняя, звездочки, ушки)	40	40	—	—	—	—	—	—
Крупы:								
рис	—	—	35	35	—	—	—	—
или пшено, или ячневая крупа	—	—	40	40	—	—	—	—
или манная крупа	—	—	30	30	—	—	—	—
Клецки	—	—	—	—	—	125	—	—
Капуста цветная	—	—	—	—	—	—	80	40
или белокочанная	—	—	—	—	—	—	50	40
Картофель	—	—	—	—	—	—	133	100
Морковь	—	—	—	—	—	—	25	20
Фасоль стручковая	—	—	—	—	—	—	55	50
Масло сливочное	5	5	5	5	5	5	5	5
Сахар	5	5	5	5	5	5	—	—
Соль	3	3	3	3	3	3	5	5

Крупы из целых зерен и макаронные изделия вначале проваривают в воде в течение 3—5 *мин*, так как они плохо развариваются в молоке. К набухшей крупе добавляют молоко и варят до готовности. Дробленые крупы быстро всыпают в кипящую смесь молока и воды и размешивают, а затем варят крупу до готовности. Клецки варят по рецептуре, приведенной на с. 243, используя вместо бульона воду. Клецки сначала отваривают в воде при слабом кипении 5—6 *мин*, а затем кладут в кипящее молоко. Отварные овощи заливают кипящим молоком и варят 10—15 *мин*. Перед окончанием варки в кипящий бульон вводят соль, а в супы с другими гарнирами — соль и сахар. При отпуске в супы кладут кусочек сливочного масла. Вместо сливочного масла можно использовать сливочный или столовый маргарин.

Супы на хлебном квасе и холодных овощных отварах

На хлебном квасе готовят окрошку, свекольник, ботвинью, на отварах — холодные щи и борщи.

При изготовлении кваса из сухарей последние измельчают кусочками 5—6 *см*, заливают прокипяченной и охлажденной до 80° С водой (17,5 *л* воды на 1 *кг* сухарей) и оставляют на 1—1,5 *ч* для настаивания в теплом месте, периодически помешивая. Сусло сливают, а сухари еще раз заливают горячей водой (12,5 *л* на 1 *кг* сухарей) и оставляют на 1—1,5 *ч*. Вторичное и первичное сусло соединяют, добавляют 0,75 *кг* сахара, 37,5 *г* дрожжей и такое же количество мяты кудрявой. При введении дрожжей температура сусла должна быть 23—25° С. При этой температуре квас выбраживают в течение 8—12 *ч*, затем его сливают, охлаждают до 4—6° С и хранят.

Таблица III.19

Продукты	Окрошка мясная (308)		Окрошка овощная (312)		Свекольник (318)		Борщ холодный (316)		Щи зеленые с яйцом (320)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Квас	—	300	—	300	—	300	—	—	—	—
Говядина	109	81	—	—	—	—	—	—	—	—
Лук зеленый	38	30	38	30	31	25	31	25	50	40
Огурцы свежие	75	60	81	65	63	50	63	50	63	50
Картофель	—	—	100	75	—	—	—	—	—	—
Морковь	—	—	25	20	—	—	—	—	—	—
Редис	—	—	32	20	—	—	—	—	—	—
Сметана	20	20	30	30	40	40	40	40	40	40
Яйца	1/2	20	1/2	20	1/2	20	1/2	20	1/2	20
Сахар	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Горчица столовая	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Укроп	5	4	5	4	5	4	5	4	18	14
Свекла	—	—	—	—	100	80	125	100	—	—
Уксус 3%-ный	—	—	—	—	8	8	8	8	—	—
Щавель	—	—	—	—	—	—	—	—	99	75
Шпинат	—	—	—	—	—	—	—	—	101	75

Таким же образом готовят квас из сухого концентрата. Вместо 1 *кг* сухарей берут 875 *г* концентрата «сухой хлебный квас». Жидкий концентрат кваса разводят прокипяченной охлажденной до 23—25° С водой, добавляют дрожжи и сбраживают.

Супы на хлебном квасе и овощных отварах имеют много общего в способе приготовления. Овощи, мясные продукты и рыбу отваривают, охлаждают и нарезают мелкими кубиками или соломкой.

Зеленый лук тонко шинкуют и растирают с небольшим количеством соли до появления сока. С огурцов срезают толстую кожицу и удаляют зрелые семена, огурцы с тонкой кожицей не очищают. При использовании неочищенных огурцов норма вложения брутто уменьшается. Огурцы нарезают в соответствии с формой нарезки других овощей. Подготовленные продукты хранят в холодильнике.

При отпуске гарнир заливают жидкой частью. Рецептуры супов на хлебном квасе и овощных отварах приведены в табл. III. 19.

ОКРОШКИ

Желтки яиц, сахар, соль, горчицу, сметану растирают и разводят квасом. Эта смесь является жидкой частью супа. Сметану и яйца можно положить в тарелку при отпуске. Подготовленные для окрошки продукты заливают заправленным квасом и посыпают мелко нарубленным укропом.

При массовом изготовлении окрошки нарезанные продукты смешивают, заливают небольшим количеством кваса и хранят на льду. При отпуске в тарелку кладут подготовленную смесь, заливают квасом, добавляют яйца и сметану.

Окрошка мясная. Вместо говядины можно использовать нежирную свинину, баранину или телятину.

Окрошка уральская. Окрошку готовят по той же рецептуре, что и овощную, используя вместо огурцов мелко нарубленную квашеную капусту (65).

Свекольник. Свеклу отваривают в кожице, охлаждают, очищают и нарезают кубиками или соломкой. Нарезанную свеклу можно припустить с добавлением уксуса. При использовании молодой свеклы черенки листьев, нарезанные кусочками по 2—3 *см*, отдельно отваривают в подсоленной воде. Остальные овощи нарезают. Подготовленные овощи заливают квасом, кладут половину сваренного вкрутую яйца, сметану, зелень.

Борщ холодный. Свеклу и морковь нарезают соломкой и припускают. Затем вводят по норме воду, соль, сахар, уксус, доводят до кипения и охлаждают. После этого добавляют свежие огурцы, яйца, сметану, укроп. Холодный борщ можно приготовить с отварным мясом (50) или отварной рыбой (35).

Щи зеленые. Щавель и шпинат припускают и протирают, затем добавляют прокипяченную охлажденную воду (325), картофель, нарезанный кубиками, остальные овощи, половину сваренного вкрутую яйца, сметану, укроп. Щи зеленые можно отпускать с отварным нежирным мясом (50) или отварной рыбой (35). Щи с мясом и рыбой можно готовить без яиц.

Супы на фруктовых отварах

Супы можно приготовить из свежих, сушеных, консервированных фруктов и ягод, фруктово-ягодных соков, пюре, экстрактов.

Фрукты нарезают ломтиками или кубиками, ягоды используют целыми. Часть фруктов или ягод можно ввести в суп в виде пюре. Суп готовят из одного вида фруктов или ягод, или из смеси. Для повышения вязкости в суп вводят крахмал, для ароматизации — корицу, гвоздику. При недостаточной кислотности в суп добавляют лимонную кислоту.

В качестве гарнира используют: отварной рис, саго, макаронные изделия (50), клецки (120), запеканки пшеничные и кукурузные хлопья, воздушные рис и кукурузу (25). Пшеничные и кукурузные хлопья подают отдельно на пирожковой тарелке. Суп можно отпустить со сливками или сметаной (20); отдельно на пирожковой тарелке подают сухой биксвит, печенье или сухари (25). Рецептуры жидкой части супов представлены в табл. III.20.

Суп из свежих фруктов и ягод. Яблоки и груши очищают от кожицы, удаляют семенную коробку, нарезают ломтиками или кубиками. Очистки заливают небольшим количеством воды и проваривают, чтобы извлечь питательные вещества. Отвар процеживают, добавляют в него сахар, корицу, кладут подготовленные яблоки и груши и варят до готовности. Перед окончанием варки вводят крахмал, разведенный четырехкратным количеством воды, доводят суп до кипения и охлаждают.

Половину вареных фруктов можно протереть, развести пюре отваром, добавить крахмал, положить вторую половину фруктов и осторожно перемешать. Для супа-пюре протирают все фрукты. Пюре, разведенное отваром, доводят до кипения, вливают размешанный с водой крахмал и проваривают до загустения.

Таким же способом готовят супы из косточковых плодов за исключением вишни. Суп из вишни готовят так же, как из ягод. Половину ягод для фруктовых супов протирают. Мезгу заливают водой, вываривают и процеживают. В отвар добавляют сахар, крахмал, доводят смесь до кипения и кладут сырое ягодное пюре и промытые ягоды.

Из ягод можно приготовить фруктовый суп-пюре. В этом случае протирают все ягоды. Мезгу проваривают, отвар процеживают, добавляют в него сахар, крахмал, проваривают и вводят ягодное пюре.

Суп из цитрусовых. Апельсины и мандарины очищают от кожицы. Дольки апельсинов и мандаринов засыпают сахаром, используя половину полагающегося по рецептуре сахара. Кожицу тонко шинкуют, ошпаривают, а затем проваривают. На отваре готовят сахарный сироп, добавляют разведенный

водой крахмал и доводят до кипения. В сироп кладут дольки цитрусовых.

Суп из сухих фруктов. При варке супа из одного вида фруктов их перебирают, промывают, замачивают в холодной воде и варят до готовности, добавив сахар. Затем вливают разведенный водой крахмал, доводят до кипения и охлаждают.

Таблица III.20

Продукты	Из свежих фруктов (332)		Из цитрусовых (333)		Из смеси сушеных фруктов (334)		Из сушеных фруктов и ягод (335)		Из свежих ягод и фруктов (336)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Яблоки и	90	63[1]	—	—	—	—	—	—	—	—
Груши	100	73[1]	—	—	—	—	—	—	—	—
или яблоки	199	139[1]	—	—	—	—	—	—	—	—
или груши	194	142[1]	—	—	—	—	—	—	—	—
Апельсины свежие, шт	—	—	1/2	1/2	—	—	—	—	—	—
или мандарины	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Сухофрукты смесь	—	—	—	—	80	80	—	—	—	—
Яблоки	—	—	—	—	—	—	50	50	—	—
или груши	—	—	—	—	—	—	75	75	—	—
или курага	—	—	—	—	—	—	60	60	—	—
или изюм	—	—	—	—	—	—	60	60	—	—
или урюк	—	—	—	—	—	—	80	80	—	—
или чернослив	—	—	—	—	—	—	80	80	—	—
Малина, или земляника, или черника, или вишня, или черешня, или слива «Ренклод», или							—	—	180	130
персики, или абрикосы	—	—	—	—	—	—	—	—	180	126[1]
или яблоки	—	—	—	—	—	—	—	—	75	60
или клюква	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10
Крахмал картофельный	10	10	10	10	10	10	10	10	50	50
Сахар	50	50	50	50	50	50	50	50	0,5	0,5
Корица в супы из яблок	0,5	0,5	—	—	—	—	0,5	0,5		
Кислота лимонная добавляется при недостаточной кислотности										

[1] Количество продукта нетто рассчитано по Сборнику норм отходов и потерь.

Пюреобразный суп варят из кураги и яблок. После доведения яблок и кураги до готовности их протирают. Пюре разводят отваром, вливают крахмал и проваривают. Если суп недостаточно кислый, добавляют лимонную кислоту.

При варке супа из смеси фруктов их перебирают, промывают и отбирают груши. Их варят до готовности, затем добавляют остальные фрукты, сахар, варят при слабом кипении 10—15 *мин*, добавляют крахмал и доводят до кипения.

СОУСЫ

Соусы — составная часть блюда, которая позволяет разнообразить вкус изделий, улучшить их внешний вид, повысить питательную ценность и усвояемость готовой пищи.

Ассортимент соусов очень разнообразен. В зависимости от исходного сырья и технологии изготовления их можно подразделить на две группы: соусы с мукой и соусы без муки.

Особую группу составляют сладкие соусы, которые приготавливают из разнообразных продуктов — вина, яиц, фруктово-ягодных отваров, соков и др. Различают горячие и холодные соусы. Горячие соусы с мукой до подачи их к блюдам хранят на мармите не более 4 *ч* при температуре 75—80° С. Соусы на сливочном масле — не более 1—1,5 *ч* при температуре не выше 65° С.

Соусы с мукой

В эту группу входят соусы на бульонах, на молоке и соусы на сметане.

СОУСЫ НА БУЛЬОНАХ

Технологический процесс приготовления соусов на бульонах складывается из приготовления бульонов (коричневого, мясного, рыбного и грибного), пассерования муки, кореньев, лука и томата-пюре.

Приготовление коричневого мясного бульона. Коричневый мясной бульон варят из предварительно обжаренных мясных костей с небольшим количеством подпеченных кореньев и лука. Варят бульон при медленном кипении, периодически удаляя жир. Технологические показатели коричневого мясного бульона приведены в табл. III.21.

Таблица III.21

Операции	Размер костей, овощей, *см*	Количество воды, *л*	Температура, °С	Продолжительность обработки, *ч*	Потери, %
Варка бульона	—	1,5—3 на 1 *кг* костей	96—98	8—10	15—30
Обжаривание костей	5—7	—	170—200	1,5—2	18—20
Подпекание овощей	Длина 4—5, толщина 0,4—0,6	—	200—220	0,25	40—50

Пассерование муки. Пшеничную муку пассеруют без жира или с жиром, в последнем случае на 1 *кг* муки берут 800 *г* жира.

Красную мучную пассеровку используют для приготовления красных соусов. Для получения красной пассеровки без жира

муку насыпают на противень слоем 5 *см* и, помешивая веселкой, нагревают на плите или в жарочном шкафу при температуре 150—160° С до приобретения светло-коричневого цвета. Для получения красной пассеровки на жире в нагретый до 140—150° С жир всыпают муку и пассеруют до появления красно-коричневого цвета, приятного вкуса и запаха жареного ореха.

Белую пассеровку используют для приготовления белых соусов на мясном, рыбном и грибном бульонах, а также молочных и сметанных соусов. Белую пассеровку готовят так же, как и красную с жиром и без жира. Для приготовления жировой пассеровки используют топленое, сливочное масло или маргарин. Цвет готовой пассеровки — слегка желтоватый.

Пассерование томата-пюре. Используемый для приготовления соусов томат-пюре пассеруют в течение 20—30 *мин* с добавлением 5—10% жира к весу томата.

Пассерование кореньев и лука, а также приготовление мясного, рыбного, грибного бульонов (см. супы заправочные).

Основные соусы

Красный мясной (833). Красную горячую пассеровку (60—70° С) разводят горячим коричневым мясным бульоном, добавляют пассерованные овощи с томатом и варят при слабом кипении 45—60 *мин.* Перед окончанием варки соус заправляют солью, специями и процеживают через сито. Готовый соус заправляют маргарином. Соус используют для приготовления производных соусов; подают к изделиям из котлетной массы, тушеным мясным блюдам.

Белый мясной (850). Белую мучную пассеровку охлаждают до 60—70° С, разводят горячим мясным бульоном, добавляют слегка спассерованную петрушку, лук и варят 30 *мин.* Перед окончанием варки соус заправляют солью и лимонной кислотой. Готовый соус процеживают и заправляют жиром. Соус используют для приготовления производных соусов, подают к отварной и припущенной птице, телятине, говядине.

Рыбный (859). Технология приготовления основного рыбного соуса аналогична технологии приготовления мясного соуса, используют его для приготовления производных соусов.

Грибной (881). Пассерованную муку соединяют с грибным бульоном, солят и проваривают 30—45 *мин.* Затем соус процеживают, кладут в него лук, спассерованный вместе с грибами, и проваривают 15 *мин.* Соус используют для приготовления производных соусов. Подают к изделиям из картофеля (котлеты, рулет).

Нормы вложения продуктов для приготовления основных соусов приведены в табл. III.22 (в *г* на 1 *л*).

Таблица III.22

Продукты	Основные соусы на бульоне							
	красный (833)		мясной белый (860)		рыбный (859)		грибной (881)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Кости мясные	750	750	750	750	—	—	—	—
Бульон мясной	—	—	—	—	1100	1100	800	800
Сало топленое или гидрожир	25	25	—	—	—	—	—	—
Мука пшеничная	50	50	50	50	50	50	40	40
Томат-пюре	150	150	—	—	—	—	—	—
Морковь	100	80	—	—	—	—	—	—
Лук репчатый	36	30	36	30	36	30	298	250
Петрушка (корень)	20	15	27	20	27	20	—	—
или сельдерей (корень)	—	—	29	20	29	20	—	—
Сахар	20	20	—	—	—	—	—	—
Маргарин сливочный	50	50	100	100	100	100	65	65
Кислота лимонная	—	—	1	1	1	1	—	—
Грибы сушеные	—	—	—	—	—	—	40	60[1]

[1] Вес вареных грибов.

Производные соусы

Основой производных соусов являются основные соусы, приготовленные на различных бульонах. При изготовлении производных соусов в основные соусы добавляют различные продукты — вино, грибы, коренья, лук, лимонную или уксусную кислоту и др.

Соусы на коричневом бульоне

Соус красный с вином (834). В готовый основной красный соус вводят прокипяченное вино (мадера, портвейн), размешивают и заправляют сливочным маслом (маргарином). Соус подают к жареному филе, лангету, ветчине, отварному языку.

Соус луковый (835). Мелко нарезанный лук слегка пассеруют, добавляют уксус, перец горошком, лавровый лист и прогревают 5—7 *мин.* Потом соединяют с основным соусом и варят 10—15 *мин.* Подают соусы к тушеному мясу, биточкам, жареной и отварной свинине; используют также для запекания мясных блюд.

Соус луковый с корнишонами (836). В измельченный спассерованный лук вводят уксус, перец (горошком), лавровый лист, кипятят 5 *мин*, соединяют с красным соусом, варят 10 *мин* и заправляют соусом «Южный», рублеными корнишонами и маслом. Подают соус к лангету, филе, котлетам, жареной свинине, баранине.

Соус луковый с горчицей (837). В соус красный основной кладут мелко нашинкованный, спассерованный со специями лук и варят 10—15 *мин.* После этого заправляют столовой горчицей, соусом «Южным» и сливочным маслом. Соус подают к жареной колбасе, свинине, сосискам.

Соус красный кисло-сладкий (849). Ядра грецких орехов подсушивают, очищают от пленок и нарезают ломтиками; изюм перебирают; чернослив отваривают. В красный основной соус вливают отвар от чернослива, добавляют соль, специи и проваривают 10—15 *мин;* перед окончанием варки вливают вино или уксус, затем процеживают, добавляют очищенный от косточек чернослив, изюм, орехи, доводят до кипения. Подают соус к отварной и тушеной говядине, птице.

Нормы вложения продуктов для приготовления соусов на коричневом бульоне приведены в табл. III. 23.

Таблица III.23

Продукты	Соусы на коричневом бульоне									
	красный с вином (834)		луковый с корнишонами (836)		красный кисло-сладкий (849)		луковый (835)		луковый с горчицей (837)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Основной соус	1000	1000	850	850	850	850	850	850	850	850
Лук репчатый	—	—	298	250	—	—	298	250	298	250
Корнишоны	—	—	127	70	—	—	—	—	—	—
Соус «Южный»	—	—	30	30	—	—	—	—	30	30
Уксус 9%-ный	—	—	70	70	30	30	70	70	—	—
Вино (мадера)	75	75	—	—	—	—	—	—	—	—
Масло сливочное	50	50	58	58	—	—	58	58	58	58
Горчица столовая	—	—	—	—	—	—	—	—	25	25
Чернослив	—	—	—	—	120	90	—	—	—	—
Изюм	—	—	—	—	40	40	—	—	—	—

Соусы на мясном бульоне

Соус паровой (851). В белый основной соус вводят лимонную кислоту, вино, доводят до кипения и заправляют сливочным маслом или маргарином. Подают соус к отварным и припущенным курам, вареной говядине, к котлетам из птицы и дичи.

Соус белый с яйцом (852). Сырые яичные желтки, сливочное масло, сливки или бульон нагревают при непрерывном помешивании до загустения, следя за тем, чтобы температура смеси не поднималась выше 70—75° С. В загустевшую смесь постепенно вводят белый основной соус, затем добавляют соль, лимонную кислоту, мускатный орех и хорошо перемешивают. Подают соус к отварной, припущенной птице, телятине, вареной говядине, баранине, котлетам из птицы и дичи.

Соус томатный (856). Мелко нарезанные коренья, лук пассеруют, добавляют томат-пюре, нагревают 15 *мин*, соединяют с белым основным соусом и варят 25—30 *мин*. Перед окончанием варки кладут соль, молотый перец, лимонную кислоту и вливают прокипяченное вино. Готовый соус процеживают и заправляют жиром. Подают соус к жареным мясным блюдам: эскалопам, мозгам, почкам жареным; к изделиям из котлетной массы; к овощным блюдам: фаршированным баклажанам, кабачкам.

Соусы на рыбном бульоне

Соус паровой (860). Приготавливается так же, как паровой на мясном бульоне. Соус подают к припущенной и вареной рыбе.

Соус — белое вино (863). В горячий (70—75° С) основной соус вводят прокипяченное вино, затем яичные желтки, проваренные с маслом, заправляют солью, лимонной кислотой. Подают соус к припущенной и вареной рыбе.

Соус белый с рассолом (864). В соус основной вводят прокипяченный рассол и варят 5—10 *мин*. Затем кладут соль, сок лимона, вливают прокипяченное вино и доводят до кипения. Соус процеживают и заправляют маслом. Подают соус к припущенной и вареной рыбе.

Соус томатный (866). Приготавливают так же, как соус томатный на мясном бульоне. Подают соус к припущенной и жареной рыбе, к изделиям из котлетной массы.

Соусы на грибном бульоне

Соус грибной с томатом (882). В грибной соус вводят пассерованный томат и варят 5 *мин*. Подают соус к изделиям из картофеля и круп; котлетам, биточкам, запеканкам.

Соус грибной кисло-сладкий (883). В соус грибной с томатом вводят промытый изюм и чернослив (без косточек), сахар, уксус, перец горошком, лавровый лист и варят 10—15 *мин*. Подают соус к блюдам из картофеля, биточкам из круп.

Нормы вложения продуктов для приготовления производных соусов на мясном, рыбном и грибном бульонах приведены в табл. III.24, III.25 (в *г* на 1 *л*).

Соусы на молоке

В зависимости от назначения молочные соусы готовят полужидкими, средней густоты и густыми. Густой соус используют в качестве фарша для блюд из птицы (котлеты из филе кур и др.), а также вводят для связи в овощные котлеты. Соус средней густоты употребляют для запекания мяса, рыбы, овощей; полужидкий подают к крупяным и овощным котлетам и другим

Таблица III.24

Продукты	Соусы									
	на мясном бульоне						на грибном бульоне			
	паровой белый (850)		белый с яйцом (852)		томатный (856)		грибной с томатом (882)		грибной кисло-сладкий (863)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Соус основной	950	950	900	900	—	—	750	750	750	750
Бульон мясной	—	—	—	—	700	700	—	—	—	—
Масло сливочное или маргарин	50	50	75	75	105	105	25	25	15	15
Уксус 9%-ный	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10
Вино	50	50	—	—	75	75	—	—	—	—
Лимонная кислота	1	1	1	1	0,5	0,5	—	—	—	—
Яйца (желтки)	—	—	3 шт.	45	—	—	—	—	—	—
Сливки или бульон	—	—	75	75	—	—	—	—	—	—
Мускатный орех	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	35	35	—	—	—	—
Морковь	—	—	—	—	63	50	—	—	—	—
Лук репчатый	—	—	—	—	36	30	298	250	179	150
Петрушка (корень)	—	—	—	—	27	20	—	—	—	—
Томат-пюре	—	—	—	—	350	350	110	110	110	110
Сахар	—	—	—	—	10	10	—	—	15	15
Грибы сушеные	—	—	—	—	—	—	—	—	30	60
Изюм	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20
Чернослив	—	—	—	—	—	—	—	—	65	50

Таблица III.25

Продукты	Соусы							
	на рыбном бульоне							
	паровой (860)		белое вино (863)		белый с рассолом (864)		томатный (856)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Соус основной	950	950	900	900	950	950	—	—
Бульон рыбный	—	—	—	—	—	—	700	700
Масло сливочное или маргарин	50	50	75	75	75	75	75	75
Вино	50	50	75	75	—	—	75	75
Лимонная кислота	1	1	1	1	—	—	0,5	0,5
Яйца (желтки)	—	—	3 шт.	60	—	—	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	—	—	35	35
Морковь	—	—	—	—	—	—	63	50
Лук репчатый	—	—	—	—	—	—	36	30
Петрушка (корень)	—	—	—	—	—	—	27	20
Томат-пюре	—	—	—	—	—	—	350	350
Сахар	—	—	—	—	—	—	10	10
Огуречный рассол	—	—	—	—	150	150	—	—

блюдам. Рецептуры соусов на молоке и на сметане приведены в табл. III.26.

Соус молочный (871). Горячую жировую белую пассеровку разводят горячим молоком и проваривают в течение 10 *мин*. В молочный полужидкий соус вводят сахар, соль; в соус средней густоты можно дополнительно положить сырые яичные желтки и размешать.

Соус молочный сладкий (872). В готовый полужидкий молочный соус добавляют ванилин и несколько больше сахара.

Соус молочный с луком (873). Лук слегка пассеруют, добавляют немного бульона и припускают. Затем кладут в готовый молочный соус, варят 7—10 *мин*, заправляют солью, красным перцем и протирают через сито. Подают соус к натуральным котлетам из баранины, к жареной баранине.

Соусы на сметане

Различают сметанные соусы натуральные (из сметаны и мучной пассеровки) и на сметане с добавлением белого соуса, приготовленного на бульоне (мясном, рыбном) или овощном отваре.

Соус сметанный (875). Белую мучную пассеровку разводят горячей сметаной, заправляют солью и перцем, варят 5 *мин* и процеживают.

При изготовлении сметанного соуса с добавлением белого в горячий белый соус кладут горячую сметану, соль, перец и варят 3—5 *мин*. Подают соус к мясным биточкам, жареной печени, дичи, к жареной рыбе (карась, окунь и др.), овощным котлетам.

Соус сметанный с томатом (876). В готовый сметанный соус добавляют спассерованный томат-пюре, варят 5 *мин* и процеживают. Подают к тушеным и запеченным овощам.

Соус сметанный с томатом и луком (879). В сметанный соус добавляют мелко нарубленный лук, спассерованный с томатом, и варят 5—7 *мин*. Отпускают соус с голубцами, тефтелями, биточками.

Соус сметанный с хреном (880). Натертый хрен слегка прогревают на сливочном масле, добавляют уксус, перец горошком, лавровый лист и кипятят 3—5 *мин*. Затем соединяют с готовым сметанным соусом и проваривают. Соус отпускают с отварным мясом, языками.

Соусы без муки

Соусы без муки приготавливают на сливочном масле (маргарине), растительном и уксусе. В состав соусов на сливочном масле входит большое количество масла, яиц и других питательных продуктов.

Таблица III.26

Продукты	Соусы													
	на молоке						на сметане							
	молочный (871)		молочный с луком (873)		молочный сладкий (872)		сметанный (875)		сметанный с томатом (876)		сметанный с томатом и луком (879)		сметанный с хреном (880)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Мука пшеничная	50	50	40	40	40	40	50	50	50	50	43	43	40	40
Молоко	750	750	675	675	750	750	—	—	—	—	—	—	—	—
Масло сливочное	50	50	60	60	40	40	50	50	50	50	68	68	55	55
Сахар	10	10	—	—	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—
Бульон или вода	250	250	—	—	250	250	500	500	500	425	425	425	400	400
Лук репчатый	—	—	238	200	—	—	—	—	—	—	298	250	—	—
Ванилин	—	—	—	—	0,05	0,05	—	—	—	—	—	—	—	—
Сметана	—	—	—	—	—	—	500	500	500	500	425	425	400	400
Томат-пюре		—	—	—	—	—	—	—	100	100	100	100	—	—
Хрен (корень)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	312	200
Уксус 9%-ный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	75

СОУСЫ НА СЛИВОЧНОМ МАСЛЕ, ЯИЧНО-МАСЛЯНЫЕ СМЕСИ

Соус польский (884). В растопленное масло кладут мелко нарезанные вареные яйца, зелень петрушки, соль, лимонную кислоту и все перемешивают. Соус польский можно готовить с добавлением белого соуса. Отпускают соус к отварной и припущенной рыбе.

Соус сухарный (894). В нагретое сливочное масло добавляют молотые поджаренные сухари из пшеничного хлеба, соль, лимонную кислоту. Подают соус к отварным овощам (цветная, белокочанная капуста и др.).

Соус голландский (886). Яичные желтки кладут в посуду, добавляют по норме воду, $^1/_3$ нормы сливочного масла и при непрерывном помешивании нагревают на водяной бане до загустения, следя за тем, чтобы температура смеси не превышала 70—75° С. Остальное масло растапливают и постепенно вливают в загустевшую массу, добавляют соль, лимонный сок и процеживают. Подают соус к отварной цветной капусте, артишокам; к отварной рыбе.

Соус голландский с белым соусом (885). В готовый белый соус добавляют голландский соус и хорошо перемешивают. Отпускают с теми же блюдами, что и соус № 886.

Соус голландский с каперсами (890). В готовый голландский соус добавляют прогретые каперсы без рассола. Подают соус к припущенной, отварной и жареной рыбе.

Нормы вложения продуктов для приготовления соусов на молоке, сметане и сливочном масле приведены в табл. III.26, III.27 (в *г* на 1 *л*).

Масляные смеси могут быть использованы для оформления блюд, приготовленных из жареного мяса, рыбы, а также для приготовления бутербродов.

Таблица III.27

Продукты	Яично-масляные соусы							
	польский (884)		сухарный (894)		голландский (886) [1]		голландский с белым соусом (885)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Масло сливочное	325	325	800	800	800	800	400	400
Бульон или вода	—	—	—	—	150	150	—	—
Яйца	6 шт.	260	—	—	12 шт.	180	8 шт.	120
Зелень петрушки	27	20	—	—	—	—	—	—
Лимонная кислота	2	2	2	2	2	2	1	1
Соус белый	450	450	—	—	—	—	500	500
Сухари пшеничные	—	—	300	300	—	—	—	—

[1] По первой колонке Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М., Госторгиздат, 1955.

Масло зеленое[1]. В размятое сливочное масло добавляют мелко рубленную зелень петрушки, лимонный сок, хорошо перемешивают, формуют в виде колбасок, батончиков и охлаждают.

Масло сливочное 850/850, зелень петрушки 203/150, лимон 1/1.

Масло килечное[1]. Филе килек протирают через сито, смешивают со сливочным маслом и формуют в виде батончиков.

Масло сливочное 840/840, кильки 320/160.

Масло сырное[1]. Размягченное сливочное масло взбивают с натертым сыром.

Масло сливочное 800/800, сыр 220/200.

СОУСЫ НА РАСТИТЕЛЬНОМ МАСЛЕ

К этой группе соусов относятся майонез и его производные, а также заправки для салатов и сельди. Подают их к холодным блюдам и закускам из рыбы, нерыбным продуктов моря, а также из мяса, птицы, дичи и овощей.

Майонез (898)[2]. Сырые яичные желтки растирают со столовой горчицей, сахаром и солью. В растертую массу постепенно при непрерывном взбивании вливают рафинированное растительное масло. В полученную густую однородную массу вводят уксус.

Масло растительное 750/750, яйцо (желтки) 6 шт./90 *г*, горчица 25/25, сахар 20/20, уксус 3%-ный 150/150.

Майонез со сметаной (899). В соус майонез (898) вводят сметану и перемешивают.

Сметана 350, соус майонез 760.

Майонез с корнишонами (902). В соус майонез (898) вводят мелко нарезанные корнишоны и соус «Южный» и хорошо перемешивают.

Корнишоны 455/250, соус «Южный» 40/40, соус майонез 710/710.

Майонез с желе (900). Набухший желатин кладут в горячий бульон (мясной, куриный, рыбный) и перемешивают его до полного растворения желатина. В охлажденный бульон (желе) вводят соус майонез и взбивают.

Соус майонез 400, желе 600.

---

[1] Числитель — вес брутто, знаменатель — вес нетто *(г)*.
[2] Рецептуры на соусы майонез даны по первой колонке Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания (1955 г.).

Заправка для салатов (911). Уксус смешивают с растительным маслом, солью, сахаром и молотым перцем.

Масло растительное 350, сахар 45, укус 3%-ный 650, перец 2, соль 20.

Заправка горчичная (912). Яичные желтки, горчицу, соль, сахар, молотый перец взбивают с растительным маслом, разводят уксусом и процеживают.

Масло растительное 400, горчица столовая 100, сахар 50, уксус 3%-ный 450, соль 10, перец 2.

СОУСЫ НА УКСУСЕ

Маринад овощной с томатом (908). Морковь, петрушку (сельдерей), лук нарезают соломкой и пассеруют на растительном масле. Перед окончанием пассерования добавляют томат-пюре. В пассерованные овощи вводят уксус, рыбный бульон, специи, соль и варят 15—20 *мин*. Маринад подают к жареной рыбе в холодном виде.

Масло растительное 100, сахар 30, уксус 3%-ный 300, морковь 625/500, лук 238/200, томат-пюре 200.

Соус хрен с уксусом. Очищенные коренья хрена натирают на терке, заливают кипятком и оставляют до охлаждения. Затем добавляют уксус, соль, сахар и выдерживают в холодном месте 2—3 *ч*. В соус можно добавлять вареную измельченную свеклу. Соус-хрен отпускают с холодными и горячими мясными и рыбными блюдами (заливные, ассорти и т. д.).

Хрен 470/300, сахар 20, соль 20, уксус 9%-ный 250.

Сладкие соусы и сиропы

Сладкие соусы подают к крупяным биточкам, запеканкам, пудингам. Кроме того, ими поливают свежие фрукты и ягоды, подвергнутые различной тепловой обработке, мороженое и другие блюда.

Соус (кисель) абрикосовый (921). Курагу промывают, заливают водой и оставляют на 2—3 *ч*. После набухания ее варят в той же воде до готовности, протирают, добавляют сахар, крахмал и помешивая проваривают до загустения.

Сахар 120, курага 120, крахмал картофельный 35, кислота лимонная 1. Выход готового соуса 1 *л*.

Соус яблочный (кисель) (917). Свежие яблоки отваривают с добавлением сахара и лимонной кислоты, протирают, доводят до кипения и заваривают крахмалом.

Кислота лимонная 1, сахар 120, яблоки свежие 225, крахмал картофельный 40. Выход соуса 1 *л*.

Сироп с вином (970). Сахар с водой или фруктовым отваром нагревают до кипения и варят 10—12 *мин.* Перед окончанием варки добавляют вино, затем сироп процеживают и охлаждают.

Сахар 50, вино 15. Выход сиропа 100 *г.*

БЛЮДА И ГАРНИРЫ ИЗ ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ

Блюда и гарниры из овощей

Блюда и гарниры из отварных овощей

Варят овощи на пару или в воде. Для варки овощей на пару применяют специальные паровые пищеварочные шкафы или обычные котлы с металлической решеткой или корзиной из проволоки. В котел наливают воду с таким расчетом, чтобы она заполнила лишь пространство между дном и решеткой, затем кладут овощи и, плотно закрыв котел крышкой, варят их до готовности. При варке в воде овощи кладут в кипящую подсоленную воду (10 *г* соли на 1 *л* воды), кроме свеклы и сушеного зеленого горошка, которые варят без соли. Картофель и корнеплоды должны быть покрыты водой не более чем на 1 *см.* Зеленые стручки гороха, фасоли, листья шпината варят в большом количестве воды (3—4 *л* на 1 *кг* овощей) для сохранения цвета. Сушеные овощи варят предварительно замоченными в холодной воде в течение 1—3 *ч* (варят в той же воде); замороженные овощи варят, не размораживая, в течение 10—15 *мин;* консервированные — прогревают вместе с отваром.

После отваривания овощей воду сливают. С картофеля воду сливают несколько раньше, чем он сварится (примерно после 15 *мин* кипения), затем при слабом нагреве доводят до готовности паром, образующимся в котле. Отвары очищенных овощей используют для приготовления супов и соусов.

В табл. III. 28 приведены рецептуры некоторых блюд из отварных овощей.

Картофель отварной (338, 339). Очищенные клубни варят одним из вышеупомянутых способов. Сливочное масло и сметану можно подавать отдельно. Соусом картофель поливают или заправляют при отпуске. Мелко нашинкованным жареным луком или грибами посыпают готовый картофель; жареные помидоры укладывают по краям тарелки.

Картофель в молоке (340). Нарезанный кубиками картофель варят 10 *мин,* сливают воду, заливают горячим молоком, солят, варят до готовности, кладут масло, смешанное с мукой, и прогревают.

Картофельное пюре (341). Сваренный картофель протирают горячим в протирочной машине или через сито, добавляют масло, горячее молоко и взбивают.

Таблица III.28

Продукты	Картофель отварной с маслом, сметаной или соусом (338)		Картофель отварной с жареным луком, грибами или помидорами (339)		Картофель в молоке (340)		Картофельное пюре с маслом, луком или яйцом (341)		Капуста с маслом или соусом (344)		Свекольное пюре (352)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	345	258	345	258	240	180	287	215	—	—	—	—
или картофель молодой	333	266	333	266	238	190	—	—	—	—	—	—
Капуста белокочанная	—	—	—	—	—	—	—	—	273	218	—	—
или цветная I сорта	—	—	—	—	—	—	—	—	370	222	—	—
или брюссельская обрезная	—	—	—	—	—	—	—	—	361	235	—	—
Свекла	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	159	125[1]
Молоко	—	—	—	—	75	75	38	38	—	—	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Масло сливочное	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	—	—
Маргарин сливочный	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—	5	5
Соус № 870 или 875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
Выход готовых овощей		250		250		250		250		200		200

Выход готовых овощей		250		250		250		250		200		200
Масло сливочное	15	15	—	—	—	—	10	10	15	15	10	10
или сметана	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30
или соусы № 836, 856, 865, 875, 878, 881	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
или соус 871 или 887	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75[2]	—	—
или лук репчатый	—	—	60	50	—	—	42	35	—	—	—	—
или грибы свежие белые	—	—	92	70	—	—	—	—	—	—	—	—
или грибы сушеные белые	—	—	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—
или помидоры свежие	—	—	160	135	—	—	—	—	—	—	—	—
Маргарин сливочный	—	—	15	15	—	—	10	10	—	—	—	—
или яйца	—	—	—	—	—	—	24	21	—	—	—	—
Сливочное масло	—	—	—	—	—	—	10	10	—	—	—	—
Выход:												
с маслом		265	—	—	—	—	—	260	—	215	—	210
со сметаной		280	—		—		—	—	—	—	—	230
с соусом		325	—		—		—	—	—	275	—	—
с луком		—	—	280	—		—	270	—	—	—	—
с грибами		—	—	290	—		—	—	—	—	—	—
с помидорами		—	—	340	—		—	—	—	—	—	—
с яйцом		—	—	—	—		—	280	—	—	—	—

[1] Свекла сваренная в кожице и потом очищенная.
[2] К отварной капусте можно подать соус № 894 (25 г на порцию).

При изготовлении пюре из полуфабриката «Сухое картофельное пюре» его восстанавливают четырехкратным количеством жидкости, состоящей из воды и молока. Количество молока берут согласно рецептуре для приготовления пюре из свежего картофеля. Хлопья заливают жидкостью с температурой 78—80° С и не перемешивая дают постоять для набухания 2—3 *мин.* Приливать к хлопьям жидкость с более высокой температурой и перемешивать не рекомендуется, так как пюре при этом получается клейким. Целесообразно готовить пюре из хлопьев в небольших объемах, так как вследствие повышенной способности их к набуханию при восстановлении верхние слои насыпанных в посуду хлопьев будут давать жидкое пюре, а нижние могут оставаться сухими. Рекомендуется при восстановлении вместе с жидкостью добавлять положенное по рецептуре масло; в этом случае пюре осторожно перемешивают. Крупку соединяют с горячей жидкостью и проваривают при аккуратном перемешивании в течение 3—4 *мин.* Гранулы заливают кипящей жидкостью (пюре мгновенно набухает).

Пюре отпускают с маслом или другими указанными в рецептуре продуктами.

Капуста отварная с маслом или соусом (344). Белокочанную капусту варят крупными кусками (дольками); цветную — целыми головками; брюссельскую — отдельными кочешками. При отпуске поливают маслом (масло можно подать отдельно) или соответствующими соусами.

Свекольное пюре (352). Свеклу варят (или запекают) в кожице, очищают, протирают, добавляют жир, прогревают и соединяют с соусом.

Блюда и гарниры из припущенных овощей

Припускают отдельные виды овощей или их смеси в небольшом количестве воды или бульона (на 1 *кг* 0,2 *л*) или в собственном соку (без добавления жидкости) с добавлением жира (20—50 *г* на 1 *кг*) при слабом кипении в закрытой посуде. В табл. III.29 приведены рецептуры некоторых блюд из припущенных овощей.

Овощи припущенные (356, 357). Морковь, репу, брюкву, нарезанные дольками или кубиками, укладывают в посуду слоем не более 20 *см*; капусту белокочанную — крупными дольками или в виде кочешков, свернутых из отдельных, предварительно отваренных листьев, — в один ряд. Припускают с добавлением жира и жидкости в течение 25—30 *мин.* Тыкву и кабачки, нарезанные кубиками, укладывают слоем 10—12 *см* и припускают в собственном соку 15—20 *мин.* Припущенные овощи отпускают с маслом или заправляют молочным соусом и прогревают. К капусте соусы подают отдельно.

Таблица III.29

Продукты	Овощи припущенные (356, 358)		Овощи припущенные с соусом (357)		Овощи в молочном или сметанном соусе (362)		Морковь с зеленым горошком в молочном соусе (359)		Каша из тыквы (360)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Морковь	275	220	206	165	69	55	137	110	—	—
или репа	295	220	220	165	—	—	—	—	—	—
или брюква	283	220	211	165	—	—	—	—	—	—
или тыква	343	240	264	185	—	—	—	—	—	—
или кабачки	388	260	291	195	—	—	—	—	—	—
или капуста белокочанная [1]	280	225	—	—	—	—	—	—	—	—
Репа	—	—	—	—	33	25	—	—	—	—
Тыква	—	—	—	—	86	60	—	—	335	235
или кабачки	—	—	—	—	97	65	—	—	—	—
Зеленый горошек консервированный	—	—	—	—	31	20	77	50	—	—
Капуста цветная 1-го сорта	—	—	—	—	55	33	—	—	—	—
Крупа манная	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30
Сахар	—	—	—	—	2	2	—	—	10	10
Маргарин сливочный или столовый	5	5	5	5	5	5	10	10	5	5
Соус № 871	—	—	—	50	—	—	—	75	—	—
Соус № 871 или 875	—	—	—	—	—	75	—	—	—	—
Выход готовых овощей	200		200		250		225		250	
Маргарин сливочный	10	10	5	5	—	—	5	5	10	10
Выход с маргарином	210		205		—		230		260	

[1] К капусте белокочанной можно вместо маргарина сливочного отдельно подать соус № 871, 875 или 876 в количестве 75 *г*.

Овощи в молочном или сметанном соусе (362). Припущенные в отдельности овощи соединяют с соусом, добавляют сахар, соль и кипятят 1—2 *мин.*

Морковь с зеленым горошком в молочном соусе (359). Морковь, нарезанную мелкими кубиками, припускают и соединяют с прогретым горошком и соусом. Отпускают с маслом; отдельно подают гренки (50 *г* на порцию).

Каша из тыквы (360). Тыкву нарезают мелкими кубиками или пропускают через мясорубку с крупной решеткой, припускают с жиром без добавления жидкости, всыпают крупу манную, сахар, соль и доводят до готовности. Отпускают с маслом.

Блюда и гарниры из тушеных овощей

Тушат овощи сырыми, предварительно отваренными, припущенными или обжаренными, в небольшом количестве воды или бульона с добавлением томата-пюре, ароматических кореньев, лаврового листа и перца (горошком). В табл. III. 30 приведены рецептуры некоторых блюд из тушеных овощей.

Капуста тушеная (363). Нарезанную соломкой свежую капусту укладывают в котел слоем до 30 *см*, добавляют горячую воду или бульон (20—30% массы капусты), уксус, жир, пассерованный томат-пюре и тушат до полуготовности при периодическом помешивании. Затем добавляют пассерованные морковь, петрушку и лук, лавровый лист, перец и тушат до готовности. За 5 *мин* до окончания тушения капусту заправляют солью, пассерованной мукой, разведенной водой, сахаром и доводят до кипения. При использовании шпика или грудинки копченой их предварительно обжаривают. При изготовлении блюд из квашеной капусты уксус из рецептуры исключается, а количество сахара увеличивается до 10 *г* на порцию.

Свекла тушеная в сметане (365). Вареную очищенную свеклу нарезают соломкой или кубиками, прогревают с жиром, добавляют пассерованный лук и сметану и тушат 15 *мин.*

Морковь тушеная с рисом и черносливом (366). Морковь и петрушку, нарезанные кубиками или соломкой, слегка обжаривают или припускают с жиром. Чернослив отваривают (жидкости берут в количестве, необходимом для получения риса рассыпчатым). В отвар кладут подготовленные овощи, рис и тушат. Блюдо оформляют черносливом.

Картофель тушеный с овощами (368). Нарезанные дольками картофель и овощи обжаривают, заливают соусом, добавляют перец, лавровый лист и тушат.

Рагу из овощей (370). Картофель, морковь, лук, репу, брюкву, нарезанные кубиками или дольками, обжаривают по отдельности; капусту белокочанную, нарезанную шашками, припускают. Все жареные овощи соединяют, заливают соусом красным основным (833) и тушат 10—15 *мин*, добавляют сырую нарезанную тыкву или кабачки и тушат еще 15—20 *мин.* За 5—10 *мин* до готовности в рагу добавляют припущенную капусту, растертый чеснок и специи.

Блюда и гарниры из жареных овощей

Жарят овощи сырыми или предварительно отваренными (капуста, картофель) на сковороде с небольшим количеством жира или во фритюре при соотношении жира и продукта 4:1. В табл. III. 31 приведены рецептуры некоторых блюд из жареных овощей.

Таблица III.30

Продукты	Капуста тушеная (363)		Свекла тушеная в сметане (365)[1]		Морковь тушеная с рисом и черносливом (366)[1]		Картофель тушеный с овощами (368)		Рагу из овощей (370)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Капуста свежая	325	260	—	—	—	—	—	—	38	30
или квашеная	321	225	—	—	—	—	—	—	—	—
Маргарин столовый	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
или гидрожир	—	—	—	—	—	—	15	15	10	10
или шпик	12,6	12	—	—	—	—	—	—	—	—
или грудинка копченая	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Морковь	12	10	—	—	75	60	19	15	50	40
Лук репчатый	18	15	48	40	—	—	18	15	36	30
Петрушка	7	5	—	—	13	10	11	8	13	10
Картофель	—	—	—	—	—	—	280	210	67	50
Свекла	—	—	115	90[2]	—	—	—	—	—	—
Репа	—	—	—	—	—	—	—	—	53	40
или брюква	—	—	—	—	—	—	—	—	51	40
Тыква	—	—	—	—	—	—	—	—	43	30
или кабачки	—	—	—	—	—	—	—	—	45	30
Чеснок	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	0,8
Чернослив	—	—	—	—	30	30	—	—	—	—
Рис	—	—	—	—	25	25	—	—	—	—
Томат-пюре	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Уксус 3%-ный	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—
Мука пшеничная	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Сахар	8	8	—	—	5	5	—	—	—	—
Перец	0,05	0,05	—	—	—	—	0,05	0,05	0,05	0,05
Лавровый лист	0,02	0,02	—	—	—	—	0,02	0,02	0,02	0,02
Соус № 870 или 875	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—
Соус № 833	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
Сметана	—	—	30	30	—	—	—	—	—	—
Маргарин сливочный	—	—	—	—	15	15	—	—	5	5
или масло сливочное	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
Выход	250		155		190		250		255	

[1] Дается по 1-й колонке.
[2] Свекла сваренная в кожуре и потом очищенная.

Картофель, жаренный ломтиками (из отварного) (373). Сваренный в кожице картофель (брутто 412 *г*, нетто 300 *г*) очищают, нарезают тонкими ломтиками и жарят на сковороде (сало растительное 24 *г*). Отпускают с маргарином сливочным (10 *г*).

Картофель, жаренный брусочками, дольками, кубиками или ломтиками (374) [1]. Сырой картофель (брутто 483 *г*; нетто 362 *г*), нарезанный кусочками соответствующей формы, жарят на сковороде (сало растительное 25 *г*). Отпускают с маргарином сливочным (10 *г*).

Картофель, жаренный в жире (фри) брусочками и дольками (375) [1]. Подготовленный картофель (брутто 533 *г*; нетто 400 *г*) погружают в нагретый до 170—180° С фритюр. Расход жира 32 *г* на порцию. Обжаренный катофель откидывают на дуршлаг для стекания жира и посыпают мелкой солью. Отпускают с маргарином сливочным (10 *г*). При использовании картофеля «Любительский» его обжаривают, не размораживая, в течение 5 *мин*.

Котлеты картофельные (377). Сваренный очищенный картофель протирают горячим, охлаждают до 40—50° С, смешивают с яйцами, формуют в виде котлет и панируют в муке или сухарях. Котлеты обжаривают с двух сторон на сковороде. При отпуске поливают жиром, или сметаной, или соответствующими соусами.

Зразы картофельные (378). Картофельную массу, приготовленную, как для котлет, делят на части, которые заполняют фаршем, формуют, панируют в сухарях и жарят. Отпускают, как и котлеты.

Крокеты картофельные (379). В протертую, как и для котлет, массу добавляют 1/3 положенной по рецептуре муки, маргарин сливочный, желтки яиц, перемешивают и формуют в виде шариков, груш или столбиков по 3—4 шт. на порцию, панируют в оставшейся муке, обмакивают в белки яиц и панируют в сухарях; жарят во фритюре.

Капуста жареная (380). Капусту белокочанную, нарезанную шашками, кольраби — кубиками, брюссельскую — отдельными кочешками, цветную — разобранную на мелкие соцветия, погружают в кипящую воду на 5—10 *мин*, а затем обжаривают и посыпают сухарями.

Шницель из капусты (384). Целые кочаны с удаленной кочерыжкой варят в подсоленной воде, разбирают на отдельные листья, отбивают, складывают по два, придают овальную

---

[1] При использовании полуфабриката жареного картофеля его дожаривают без добавления жира на противнях в жарочном шкафу при температуре 230—260° С в течение 10—12 *мин* или с добавлением жира на сковороде или во фритюре (4—5 *мин*). Расход полуфабриката на 1 *кг* жареного картофеля без добавления жира — 1544 *г*; с добавлением жира — 1471 *г* полуфабриката и 50 *г* жира.

форму, панируют в муке, смачивают в яйцах, панируют в сухарях и обжаривают с двух сторон на сковороде.

Котлеты капустные (383). Капусту нарезают соломкой или мелко рубят, припускают с бульоном и жиром, добавляют манную крупу, варят до готовности, добавляют припущенные яблоки, охлаждают до 40—50° С, смешивают с яйцами, формуют, панируют в сухарях и обжаривают с двух сторон на сковороде. При отпуске поливают маргарином, или сметаной, или соусом.

Котлеты морковные (381). Морковь, нарезанную соломкой, припускают с бульоном и жиром, добавляют манную крупу, варят до готовности, охлаждают до 40—50° С, смешивают с яйцами и протертым творогом, формуют, панируют в сухарях или муке и жарят на сковороде. Отпускают так же, как и котлеты капустные.

Помидоры, баклажаны, кабачки, тыква жареные (385). Помидоры разрезают поперек на две половинки; кабачки, баклажаны, тыкву нарезают на ломтики. Подготовленные овощи посыпают солью и перцем, обваливают в муке и обжаривают на сковороде. Отпускают с соусом или со сметаной.

Блюда из запеченных овощей

Запекают овощи, нарезанные кусочками, фаршированные и в виде овощных масс (запеканок) в жарочных шкафах при температуре 260—275° С. Перед запеканием овощи варят или жарят. Противни и сковороды для запекания смазывают жиром или нерастопленным маслом и обсыпают сухарями. В табл. III.32 приведены рецептуры некоторых блюд из запеченных овощей.

Картофель в сметане (392). Картофель, нарезанный кубиками, варят, заливают сметанным соусом (875), укладывают на порционные сковороды, посыпают сыром, сбрызгивают жиром и запекают.

Картофель, запеченный с яйцом (394). Картофель и лук обжаривают по отдельности, зеленый лук прогревают с жиром, затем овощи смешивают, заливают взбитыми яйцами и запекают.

Капуста цветная и кабачки, запеченные под соусом (421, 422). Сваренную капусту или кабачки, нарезанные кружочками и обжаренные, укладывают на сковороду, заливают горячим молочным соусом средней густоты (870) или сметанным (875), посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают.

Капустная запеканка (402). Капустную массу, приготовленную, как для котлет, выкладывают на противень или сковороду, смазывают сметаной, посыпают сухарями и запекают.

Картофельная запеканка с грибами, яйцами и луком (401). На противень или сковороду укладывают слой картофельной массы, приготовленный, как для котлет, затем слой фарша,

Продукты	Котлеты картофельные (377)		Зразы картофельные (378)		Крокеты картофельные (379)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	237	215	233	175	253	190
Капуста белокочанная	—	—	—	—	—	—
или брюссельская обрезная	—	—	—	—	—	—
или цветная 1-го сорта	—	—	—	—	—	—
или кольраби	—	—	—	—	—	—
Морковь	—	—	—	—	—	—
Помидоры свежие	—	—	—	—	—	—
или баклажаны	—	—	—	—	—	—
или тыква	—	—	—	—	—	—
или кабачки	—	—	—	—	—	—
Яйца	6,85	6	4,56	4	18,3	16
Крупа манная	—	—	—	—	—	—
Творог	—	—	—	—	—	—
Яблоки	—	—	—	—	—	—
Фарш[2]	—	—	—	40	—	—
Маргарин сливочный	—	—	—	—	5	5
Мука пшеничная	—	—	—	—	12	12
Мука пшеничная или сухари	12	12	12	12	—	—
Сухари	—	—	—	—	12	12
Сало растительное	10	10	10	10	23	23
Масса полуфабриката	225		225		225	
Выход готовых овощей	200		200		200	
Маргарин сливочный	10	10	10	10	—	—
или масло сливочное	—	—	—	—	—	—
или сметана	20	20	20	20	—	—
или соус № 856, 865, 875, или 881	—	75	—	75[3]	—	—
или соус № 836, 856 или 881	—	—	—	—	—	75
или соус № 871 или 875	—	—	—	—	—	—
или соус № 870, 875 или 876	—	—	—	—	—	—
Выход с маргарином	210		210		—	
Выход со сметаной	220		220		—	
Выход с соусом	275		275		275	

[1] Помидоры жареные по 1-й колонке; сметаны — 40 г. Выход 150 г.
[2] Фарш готовят из лука репчатого (брутто 48 г; нетто 40 г), пассерованного на мар
[3] Кроме соуса № 875.

Капуста жареная (380)		Шницель из капусты (384)		Котлеты капустные (383)		Котлеты морковные (381)		Помидоры, баклажаны и прочие овощи жареные (385)	
брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
338	270	225	180	156	125	—	—	—	—
415	270	—	—	—	—	—	—	—	—
450	270	—	—	—	—	—	—	—	—
415	270	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	156	125	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	280	228[1]
—	—	—	—	—	—	—	—	271	257
—	—	—	—	—	—	—	—	357	250
—	—	—	—	—	—	—	—	448	300
—	—	9,12	8	9,12	8	4,56	4	—	—
—	—	—	—	15	15	15	15	—	—
—	—	—	—	—	—	30	30	—	—
—	—	—	—	43	38	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	—	—	5	5	5	5	—	—
—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
—	—	—	—	—	—	12	12	—	—
15	15	15	15	12	12	—	—	—	—
—	—	10	10	10	10	10	10	15	15
т	—	190		190		180		—	—
215		150		150		150		200[1]	
—	—	—	—	—	—	10	10	—	—
—	—	10	10	10	10	—	—	—	—
—	—	25	25	20	20	25	25	30	30[1]
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	75	—	75	—	75	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
—		160		160		160		—	
—		175		170		175		230	
—		225		225		225		275	

гарине сливочном (5 г), и яиц (брутто 24 г; нетто 21 г).

Продукты	Картофель в сметане (392)		Картофель, запеченный с яйцом (394)		Капуста цветная, запеченная под соусом (421)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	234	170	290	150	—	—
или картофель молодой	226	170	—	—	—	—
Капуста свежая	—	—	—	—	—	—
Капуста цветная 1-го сорта	—	—	—	—	240	130
Кабачки	—	—	—	—	—	—
Лук репчатый	—	—	36	15	—	—
или лук зеленый	—	—	29	15	—	—
Крупа манная	—	—	—	—	—	—
Яйца	—	—	98,3	86	—	—
Маргарин столовый или сливочный	5	5	20	—	—	—
Масло сливочное	—	—	—	—	5	5
Сметана	—	—	—	—	—	—
Соус № 875	—	100	—	—	—	—
Соус № 870 или 875	—	—	—	—		100
Сухари	—	—	—	—	—	—
Сыр голландский	5,4	5	—	—	5,4	5
Фарш	—	—	—	—	—	—
Выход полуфабриката	280		250		235	
Маргарин сливочный	—		5		—	
или масло сливочное	—		—		5	
или соус № 833, 836, 856, 875 или 876	—		—		—	
или соус № 871, 875 или 876	—		—		—	
или соус № 875 или 876	—		—		—	
или сметана	—		—		—	
Выход	250		225		200	
Выход с маргарином	—		230		—	
Выход с маслом	—		—		205	
Выход с соусом	—		—		—	
Выход со сметаной	—		—		—	

Примечание. В графе нетто дается масса продукта после тепловой

[1] Жаренные на маргарине (10 г) белые грибы (сушеные) — 25 г, лук репчатый —
[2] Жаренные на маргарине (10 г) грибы белые свежие, или сушеные, или маринован
петрушки — 2 и отваренный рис — 30 г.
[3] Пассерованные на масле растительном (20 г) морковь — 35 г, лук репчатый — 15,
и перец — 0,02 г.

Таблица III.32

Капустная запеканка (402)		Картофельная запеканка с грибами, яйцами и луком (401)		Голубцы овощные (413)		Кабачки, фаршированные овощами (419)	
брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
—	—	240	175	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
195	140	—	—	190	140	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	249	150
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	—	—	—	—	—	—
11,4	10	—	—	—	—	—	—
10	10	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
5	5	5	5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
5	5	5	5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	5,4	5
—	—	—	40[1]	—	80[2]	—	75[3]
180		225		220		225	
—		10		—		—	
—		—		—		—	
—		75		—		—	
75		—		—		—	
—		—		100		75	
30		20		—		30	
150		200		—		200	
—		210		—		—	
—		—		—		—	
225		275		250		275	
180		220		—		230	

обработки.

10 и мелкорубленые яйца — 8 г.
ные — 20 г, пассерованные морковь — 15 и лук репчатый — 15 (маргарин 5 г), зелень
лук зеленый — 10, томат-пюре — 10 г; зелень петрушки или сельдерея — 10 г, чеснок — 2

который покрывают оставшейся картофельной массой, смазывают сметаной с яйцом, посыпают молотыми сухарями, сбрызгивают жиром и запекают.

Голубцы овощные (413). Сваренный до полуготовности кочан капусты без кочерыжки разбирают на листья, черешки слегка отбивают. На листья укладывают фарш и завертывают их в виде конвертов. Голубцы укладывают на противень или сковороду, заливают соусом сметанным (875) или сметанным с томатом (876) и запекают.

Кабачки, фаршированные овощами (419). Подготовленные к фаршированию кабачки отваривают до полуготовности в подсоленной воде, наполняют фаршем, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают.

Блюда из грибов

Грибы жарят, тушат и запекают. В табл. III. 33 приведены рецептуры некоторых блюд из грибов.

Таблица III.33

Продукты	Грибы в сметане						Грибы с картофелем (тушеные) (372)	
	жареные (388)		жареные с картофелем (389)		запеченные (426)			
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто[1]	брутто	нетто
Грибы белые свежие	151	115	151	115	183	90	142	70[1]
или грибы белые сушеные	38	38	38	38	45	90	—	—
или грибы белые маринованные	140	115	140	115	—	—	—	—
или шампиньоны	151	115	151	115	183	90	—	—
или сморчки	180	150	180	150	214	90	—	—
Маргарин столовый	10	10	10	10	10	10	—	—
Сметана	30	30	30	30	30	30	30	30
Мука пшеничная	5	5	5	5	5	5	—	—
Бульон или вода	50	50	50	50	50	50	—	—
Масло сливочное	—	—	—	—	5	5	—	—
Картофель	—	—	138	103	—	—	174	130
или картофель молодой	—	—	130	106	—	—	169	135
Лук репчатый	—	—	—	—	—	—	36	30
Сало растительное	—	—	—	—	—	—	15	15
Зелень петрушки	—	—	—	—	—	—	3	2
Сыр голландский	—	—	—	—	5,4	5	—	—
Маргарин сливочный	—	—	5	5	—	—	—	—
Выход	150		255		150[2]		250	

[1] Грибы жареные.
[2] Вес полуфабриката 170 г.

Грибы в сметане (388, 389, 426). Подготовленные свежие, сушеные или маринованные грибы нарезают ломтиками, обжаривают с жиром и заливают сметанным соусом (875). Можно подавать с отварным картофелем, а также запеченными.

Грибы с картофелем (372). Свежие белые грибы нарезают дольками, поджаривают и тушат с сырым картофелем, нарезанным кубиками, пассерованным луком и сметаной.

БЛЮДА И ГАРНИРЫ ИЗ КРУП, БОБОВЫХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Блюда и гарниры из круп

Из круп приготавливают разнообразные изделия: каши, запеканки, крупеники, пудинги, биточки, котлеты, клецки.

Варка каш. Каши варят на воде, бульоне или молоке различной консистенции: рассыпчатые, вязкие и жидкие. Для получения каши нужной консистенции необходимо соблюдать определенные соотношения крупы и жидкости (жидкостные коэффициенты, которые для рассыпчатых каш постоянны, а для вязких и жидких каш могут изменяться в небольших пределах).

В табл. III. 34 приведены нормы жидкости для котлов емкостью 30—80 *л*. В случае применения котлов большей или меньшей емкости норма жидкости должна быть соответственно уменьшена либо увеличена: для рассыпчатых каш — на 5—10%, для вязких каш на 2—3%.

При варке гречневой каши из поджаренной крупы воды берут на 0,25—0,3 *л* больше; выход каши при этом увеличивается на 200—300 *г*. При дозировке воды для каши необходимо учитывать, что промытая крупа удерживает 10—30% воды от исходного веса. Чтобы точно определить объем воды для известного количества крупы, используют котломер, представляющий собой металлическую или деревянную рейку с делениями в литрах. Перед варкой каши определяют: объем жидкости для данного количества крупы, суммарный объем крупы и жидкости в котле и количество соли.

Суммарный объем, который должен занимать в котле 1 *кг* различных круп вместе с водой, для варки каш различной консистенции приведен в табл. III. 35.

РАССЫПЧАТЫЕ КАШИ

Подготовленную крупу засыпают в кипящую подсоленную воду и размешивают. Всплывающие пустотелые зерна удаляют шумовкой. Для улучшения вкуса и консистенции готовой каши можно сразу добавить жир. Как только крупа впитает всю воду, котел закрывают крышкой и доводят кашу до готов-

Таблица III.34

Наименование каши	На 1 *кг* крупы			Время варки, *час* и *мин*	Влажность готовой каши, %
	количество воды, молока, бульона, *л*	количество соли, *г*	Выход готовой каши, *кг*		
Гречневая:					
рыссыпчатая	1,5	21	2,1	5—00[1]	60
вязкая	3,2	40	4,0	1—30	79
Пшенная:					
рассыпчатая	1,8	25	2,5	2—00	66
вязкая	3,2	40	4,0	1—30	79
жидкая	4,2	50	5,0	1—30	83
Рисовая:					
рассыпчатая	2,1	28	2,8	1—30	70
вязкая	3,7	45	4,5	1—00	81
жидкая	5,7	65	6,5	1—00	87
Перловая, ячневая:					
рассыпчатая	2,4	30	3,0	3—00	72
вязкая	3,7	45	4,5	2—00	81
Овсяная:					
вязкая	3,2	40	4,0	—	78
жидкая	4,2	50	5,0	—	83
Овсяная «Геркулес»:					
вязкая	3,7	45	4,5	2—00	81
жидкая	5,7	65	6,5	2—00	87
Манная:					
рассыпчатая	2,2	30	3,0	0—15	72
вязкая	3,7	45	4,5	0—15	81
жидкая	5,7	65	6,5	0—15	87
Пшеничная:					
рассыпчатая	1,8	25	2,5	—	66
вязкая	3,2	40	4,0	2—00	79
жидкая	4,2	50	5,0	2—00	83
Кукурузная:					
рассыпчатая	2,4	30	3,0	—	72
вязкая	2,7	35	3,5	—	76
жидкая	4,2	50	5,0	—	83
Из саго натурального:					
рассыпчатая	3,3	40	4,0	—	78
вязкая	4,2	50	5,0	—	83
Из саго искусственного:					
рассыпчатая	2,25	30	3,0	—	71
вязкая	3,25	40	4,0	—	78

[1] Время варки указано для сырой крупы; время варки обжаренной крупы — 2,5—3 *ч*; гидротермически обработанной (быстроразваривающейся) — 50—70 *мин*.

ности при слабом нагреве (но не ниже 90° С). Если рассыпчатую кашу доваривают в жарочном шкафу, на ее поверхности образуется слой подсохших зерен. Его снимают шумовкой, помещают в отдельную посуду, добавляют воду, закрывают крышкой и осторожно прогревают. Распаренную таким образом кашу соединяют с остальным количеством и перемешивают.

Таблица III.35

Наименование крупы	Каша (объем 1 *кг* крупы и воды, *л*)		
	рассыпчатая	вязкая	жидкая
Гречневая	2,3	4,0	—
Пшенная	2,6	4,0	5,0
Перловая	3,0	4,5	5,0
Пшеничная	2,7	4,5	5,0
Рисовая	3,0	4,5	6,5

При варке рассыпчатой манной каши подсушенную крупу смешивают с растопленным жиром (8 *г* на порцию), прогревают и закладывают в кипящую воду. После впитывания воды доваривают, как описано выше.

В готовой рассыпчатой каше сохранившие форму зерна должны быть хорошо набухшими, мягкими, легко отделяющимися друг от друга.

Пшенную и рисовую каши можно приготовить двумя различными способами.

Первый способ (без слива варочной жидкости) был описан выше.

Второй способ заключается в том, что подготовленную крупу кипятят в большом количестве воды (на 1 *кг* крупы 5—6 *л* воды и 50 *г* соли). Рис доводят до готовности, за 25—30 *мин* излишек воды сливают и промывают готовую кашу горячей водой. Пшено сначала проваривают 4—7 *мин*, сливают лишнюю воду, добавляют жир и доваривают кашу при слабом нагреве в течение 30—40 *мин*. При варке круп в большом количестве воды возрастают потери витаминов и минеральных веществ; поэтому рекомендуется применять первый способ варки, хотя он и более длительный.

Количество различных круп для приготовления 200 *г* рассыпчатой каши следующее (массой брутто-нетто[1], *г*): гречневая — 96, перловая и ячневая — 67, пшеничная и пшенная — 80, рисовая — 72.

[1] Брутто и нетто совпадают.

Отходы при переборке, просеивании и промывке круп в размере 1—1,5% учтены в рецептурах при определении выхода готовых изделий.

Кашу со сливочным маслом или магарином подают горячей; с сахаром или молоком, а также с растительным маслом и сахаром или только с растительным маслом — как в горячем, так и в холодном виде. Молоко можно подавать отдельно или вместе с кашей.

Рассыпчатую кашу можно приготовить с мелко нарезанным шпиком, поджаренным вместе с луком, или просто с пассерованным луком, или с рубленым крутым яйцом и жиром. Если кашу готовят с грибами, то отваренные грибы измельчают и вместе с отваром добавляют в воду перед закладкой крупы. Готовую кашу заправляют пассерованным луком.

В том случае, когда кашу готовят с мозгами, их нарезают, солят и жарят, затем измельчают вместе с пассерованным луком и смешивают с кашей. Так же готовят кашу с печенкой.

Рецептуры некоторых рассыпчатых каш приведены в табл. III. 36. При несовпадении норм брутто и нетто они даны через дробную черту.

Таблица III.36

Продукты	Каша рассыпчатая					
	с маслом, или молоком, или сахаром (427, 428)	с луком (429)	со шпиком (429)	с яйцом (429)	с грибами (430)	с печенью или мозгами (431)
Готовая каша (гречневая, ячневая, пшенная, пшеничная, рисовая, манная)	200	200	200	200	200	200
Сахар-песок	20	—	—	—	—	—
Молоко	200	—	—	—	—	—
Лук репчатый	—	30/25	25/21	—	30/25	30/25
Шпик (сало свиное)	—	—	35/33	—	—	—
Яйца	—	—	—	24,5/20	—	—
Грибы белые сушеные	—	—	—	—	13	—
Мозги	—	—	—	—	—	54/43
или печень говяжья мороженая	—	—	—	—	—	52/43
Жир	15[1]	15[2]	—	15[3]	15[3]	15[3]
Выход	—	225	240	235	250	
с маслом	215	—	—	—	—	
с молоком	390	—	—	—	—	
с сахаром	220	—	—	—	—	

[1] При отпуске манной каши кладут 10 г маргарина или сливочного масла.
[2] Сало растительное.
[3] Сало растительное или маргарин сливочный.

Если кашу готовят из концентрата, то брикеты разминают, заливают холодной водой и варят до полного набухания крупы. Отпускают, как обычную рассыпчатую кашу. На 100 *г* концентрата берут 200 *г* воды. Выход каши 270 *г*.

ВЯЗКИЕ КАШИ

Вязкие каши варят на цельном или разбавленном молоке и воде. В готовой каше зерна должны быть хорошо разваренными и набухшими, но в отличие от рассыпчатой каши они слипаются между собой. В горячем виде такая каша представляет собой довольно густую массу и держится на тарелке горкой, не расплываясь.

Рис, пшено, перловая, овсяная и пшеничная крупы развариваются в молоке медленнее, чем в воде. Поэтому при варке вязких молочных каш их сначала варят в воде 25—30 *мин* (пшено не более 10 *мин*), излишек воды сливают, добавляют горячее молоко и доводят кашу до готовности. Дробленые крупы: овсяная, рисовая, ячневая, пшенная, манная, гречневая и «Геркулес» развариваются быстрее, поэтому их можно сразу варить в молоке. Вязкие каши подают с жиром и сахаром. Кроме того, их можно приготовить с добавлением различных продуктов.

Вязкая каша с тыквой. Измельченную тыкву без кожи и семян закладывают в горячее цельное или разбавленное молоко, добавляют соль, сахар, доводят до кипения, засыпают крупу и доводят до готовности.

Вязкая каша с черносливом. Чернослив отваривают в воде, на отваре с добавлением воды заваривают кашу, на которую при отпуске кладут чернослив и поливают маслом.

Кукурузная каша (мамалыга). В кипящую подсоленную воду засыпают просеянную кукурузную муку, доводят до кипения, размешивают, не допуская образования комков, и доваривают на слабом огне 10—12 *мин*. Подают сразу после приготовления, так как при хранении каша черствеет и вкус ее быстро ухудшается.

Манник. Готовую манную кашу выкладывают на противень или в формы и охлаждают. При отпуске нарезают на порции или извлекают из форм.

Рецептуры некоторых вязких каш приведены в таблице III. 37.

ЖИДКИЕ КАШИ

Приготовление вязких и жидких каш различается лишь количеством жидкости, которой для варки жидких каш берется больше. Выход жидкой каши составляет 5—6 *кг* на 1 *кг* крупы. Жидкие каши подают как самостоятельное блюдо. Их рецептура приведена в табл. III. 37.

Таблица III.37

Продукты	Вязкие каши					Жидкие каши с маслом или сахаром (442)
	с жиром или сахаром (435, 439)	с тыквой (438)	с черносливом (436)	из мамалыги с брынзой (436)	манник (441)	
Крупы:						
пшеничная	75/140[1]	65/75[1]	50/175[1]	—	—	—
овсяная дробленая	75/140[1]	—	—	—	—	60/100[1]
гречневая	75/140	—	—	—	—	—
пшеничная	75/140[1]	65/75[1]	50/175[1]	—	—	60/100[1]
«Геркулес»	67/148[1]	—	50/175[1]	—	—	46/112[1]
перловая	67/148[1]	—	—	—	—	60/100[1]
ячневая	67/148[1]	—	—	—	—	—
рис	67/148	63/75[1]	45/180[1]	—	—	46/112[1]
саго	60/255[1]	—	—	—	—	—
манная	67/148[1]	—	—	—	50/165	46/112[1]
пшеничная «Артек»	—	—	—	—	—	60/100[1]
Мука кукурузная	—	—	—	80/170[1]	—	—
Молоко	100[2]	75	—	—	100	150
Сахар	9/20[3]	5	5	—	10	9/20[3]
Брынза	—	—	—	60	—	—
Тыква	—	150/10	—	—	—	—
Чернослив	—	—	40	—	—	—
Масло сливочное	10	10	10	10	—	10
Варенье ягодное	10	—	—	—	30	—
Выход блюда	—	310	—	310	330	—
с жиром	310	—	—	—	—	310
с сахаром	320	—	—	—	—	320

[1] Крупа/вода.
[2] На все виды каш, кроме каши из саго.
[3] 9 г для варки каши, 20 г — при отпуске.

ЗАПЕКАНКИ, КРУПЕНИКИ И ПУДИНГИ

Эти блюда приготавливают из различных круп с сахаром и без него, с фруктами, овощами и молочными продуктами. Если запеканки готовят из рассыпчатой гречневой крупы[1] с добавлением творога, то их называют крупениками.

В отличие от запеканок пудинги, как правило, готовят в формах; в их состав входит больше сахара, жира и яиц, причем последние вводят во взбитом состоянии. Пудинги варят на пару или выпекают. В первом случае посуду смазывают жиром (4—5 г) и посыпают сахаром (2 г), во втором — смазывают жиром и посыпают сухарями (4—5 г). Перед выпеканием поверхность пудинга выравнивают и смазывают смесью яиц и сметаны. В табл. III. 38 приведены наиболее распространенные рецептуры запеканок и пудингов.

[1] Можно использовать ячневую и пшеничную крупы.

Пудинг паровой. Готовую рассыпчатую кашу с изюмом или без него соединяют с холодным молоком, взбитыми яйцами и сахаром. Массу перемешивают, раскладывают в подготовленные формы и варят на пару до готовности. Пудинг на 4—8 порций доходит до готовности за 75 *мин*; пудинг на 1—2 порции — за 30—35 *мин*.

Пудинг запеченный. В состав этого блюда в основном входят те же продукты, что и в пудинг паровой, но готовится он на основе вязкой каши. После запекания пудинг вынимают из форм, нарезают на порции и подают с фруктовым соусом.

Таблица III.38

Продукты	Пудинги			Запеканки			Крупеник (447)
	паровой (443, 444)	запеченный (452)	с консервированными фруктами (451)	пшенная, манная, рисовая (446)	рисовая с творогом (448)	с тыквой (449)	
Крупы:							
манная	45/100[1]	48/80[1]	55/155[1]	60/120[1]	—	—	—
рис	54/114[1]	48/80[1]	55/155[1]	60/120[1]	70/150[1]	73/75[1]	—
пшено	60/108[1]	55/75[1]	—	66/110[1]	—	83/65[1]	—
пшеничная	—	—	—	—	—	—	60/80[1]
гречневая	—	—	—	—	—	—	72/70[1]
Молоко	50	75	50	100	—	75	50
Сахар	12	15	20[4]	10	15	10	10
Творог	—	—	—	—	40	—	85
Яйцо	24,5/20	24,5/20	6/5	10/8	12/10	10/8	12/10
Сметана	30	5	—	4/30[5]	5/30[5]	5/30[5]	5/30[5]
Сухари	—	5	—	5	5	5	5
Ванилин	—	0,02	0,01	—	0,02	—	—
Тыква	—	—	—	—	—	150/105	—
Фрукты консервированные	—	—	55/30	—	—	—	—
Изюм	10[2]	10	—	—	—	—	—
Маргарин	5/3[3]	—	—	4	5	5	5
Масло сливочное	10	10	5	10	10	10	10
Соус фруктовый	75	50	50	75	75	—	—
Выход блюд:							
с маслом	220	—	—	200	260	310	260
со сметаной	240	—	—	280	280	330	280
с соусом	285	250	315	325	325	—	—

[1] Крупа, вода.
[2] Только в манный пудинг.
[3] 3 *г* на смазывание форм; 5 *г* добавляют при варке каши.
[4] Половину сахара используют для посыпания.
[5] Для смазывания поверхности и отпуска.

Пудинг с консервированными фруктами. В готовую вязкую кашу добавляют масло, ванилин и взбитые с сахаром яйца. Массу перемешивают, раскладывают на порционные сково-

родки, посыпают сахаром и прижигают при помощи специальной газовой горелки до золотистого цвета. После этого пудинг на 5—7 *мин* помещают в жарочный шкаф, а перед подачей на него кладут дольки консервированных фруктов и ягод и поливают соусом. Для соуса 15 *г* кураги варят с сахаром (10 *г*) и протирают. Выход 50 *г* (табл. III. 38).

Запеканка рисовая с творогом. В охлажденную до 60—70° готовую, рассыпчатую рисовую кашу добавляют протертый творог, взбитые с сахаром яйца, ванилин и перемешивают. Полученную массу раскладывают в подготовленные формы или противни слоем 2—3 *см*, поверхность смазывают яйцом и сметаной и запекают в жарочном шкафу. Подают в горячем виде с маслом, сметаной или фруктовым соусом.

Запеканки пшенную, манную, рисовую готовят на основе вязкой каши так же, как и предыдущее блюдо, но без добавления творога.

Крупеник приготавливают из гречневой или пшеничной крупы так же, как запеканку рисовую с творогом.

Запеканка с тыквой. Это блюдо готовят на основе вязкой каши с тыквой.

КРУПЯНЫЕ КОТЛЕТЫ, БИТОЧКИ И КЛЕЦКИ

Эти изделия приготавливают из вязких молочных каш, при варке которых можно добавлять сахар и ванилин. В готовую кашу, охлажденную до 60—70° С, добавляют сырые яйца, размешивают, формуют котлеты или биточки, панируют в сухарях и жарят. Крупяные котлеты и биточки можно готовить с добавлением творога — готовую вязкую кашу пропускают через мясорубку с частой решеткой, добавляют протертый творог и остальные продукты и перемешивают. Полученную массу формуют, панируют в сухарях и жарят.

Манные клецки. В кипящую воду или молоко добавляют маргарин, соль, всыпают манную крупу и проваривают при помешивании 7—10 *мин*. Затем кашу охлаждают до 70° С и, интенсивно размешивая, добавляют в нее сырые яйца в несколько приемов. Полученную массу разделывают на клецки при помощи двух ложек или кондитерского мешка, отваривают в подсоленной воде 5—6 *мин* и откидывают. Подают со сметаной или сливочным маслом и тертым сыром.

Рецептуры крупяных котлет, биточков и клецек приведены в табл. III. 39.

Блюда и гарниры из бобовых

После полного набухания воду с бобовых сливают, заливают их чистой водой (2—3 *л* на 1 *кг*) и варят под крышкой без соли при слабом кипении. Продолжительность варки раз-

личных бобовых: чечевицы — 45—60 *мин*, гороха — 1—1,5 *ч*, фасоли — 1—2 *ч*.

Так как кислая среда увеличивает время варки бобовых, добавлять в них продукты, содержащие кислоту (уксус, томат и т. п.), следует только после их размягчения. Использование кипяченой воды сокращает время варки. Не следует добавлять соду для ускорения варки бобовых, так как она способствует разрушению витаминов и ухудшает вкус готовых блюд. Для улучшения вкуса бобовых добавляют ароматические овощи и зелень, которые удаляют в конце варки. Отвар можно использовать для приготовления супов и соусов. Привар бобовых составляет 110—150%.

Отварные бобовые подают в горячем виде с добавлением жира, или пассерованного лука, или копченостей. В последнем случае сваренные копчености нарезают кубиками, смешивают с отварными бобовыми, добавляют красный или томатный соус, пассерованный лук, растертый с солью чеснок, перемешивают и кипятят 10 *мин*.

Таблица III.39

Продукты	Котлеты или биточки			Соус фруктовый сладкий	Клецки (440)
	пшенные, ячневые или рисовые (453)	манные (454)	перловые с творогом (455)		
Крупы:					
пшено	62/115[1]	—	—	—	—
ячневая, перловая	62/115[1]	—	50/125[1]	—	—
рис	50/135[1]	—	—	—	—
манная	—	50/130[1]	—	—	80/150[1]
Молоко	50	50	—	—	—
Яйца	10/8	10/8	10/8	—	12/10
Сахар	8	6	8	15	—
Творог	—	—	40	—	—
Маргарин сливочный	—	—	—	—	5
Сахар	8	8	8	—	—
Гидрожир	8	8	8	—	—
Сметана	30	—	—	—	25
Клюква	—	—	—	15	—
или абрикосы сухие	—	—	—	10	—
Крахмал	—	—	—	2	—
Кислота лимонная	—	—	—	0,8	—
Соус	75[2]	100[3]	75[3]	—	—
Варенье	—	30	—	—	—
Выход	—	—	—	75[3]	—
со сметаной	230	—	—	—	275
с соусом	275	300	230	—	—
с вареньем	—	230	275	—	—

[1] Крупа/вода.
[2] Соус фруктовый или грибной кисло-сладкий.
[3] Соус фруктовый.

Бобовые в соусе. Готовые бобовые заправляют жиром, соусом и молотым перцем. Если используют томатный соус, то можно добавить рубленый чеснок. Жир можно заменить поджаренным шпиком.

Бобовые с тушеной капустой. Бобовые смешивают с готовой тушеной капустой, заправляют красным соусом и прогревают. При отпуске посыпают зеленью.

Пюре из бобовых. Вареные бобовые протирают в горячем виде. Пюре из бобовых можно подавать с маргарином, с одним шпиком, с маргарином и луком.

Пюре из бобовых с картофелем. Готовые бобовые немедленно смешивают с горячим отварным картофелем. Дальнейшее приготовление ничем не отличается от приготовления картофельного пюре.

Рецептуры блюд из бобовых приведены в табл. III. 40.

Таблица III.40

Продукты	Бобовые			Пюре из бобовых		
	с жиром (457)	с жиром и луком (458)	в соусе (460)	с тушеной капустой (463)	со шпиком и луком (464)	и картофеля (465)
Фасоль, горох, чечевица, чина, пут	97/96	97/96	102/100	73/72	101/100	91/90
Маргарин сливочный	15	—	10[1]	5	—	15
Лук репчатый	—	30/25	—	—	40/34	—
Сало свиное	—	20	—	—	—	—
Капуста тушеная	—	—	—	150	—	—
Шпик	—	—	—	—	30/29	—
Картофель	—	—	—	—	—	100/75
Молоко	—	—	—	—	—	50
Зелень	3/2	—	4/3	3/2	—	—
Соус	—	—	80[2]	25[3]	—	—
Выход	315	230	300	325	240	315

[1] Вместо 10 г маргарина можно положить 30/29 г шпика.
[2] Соус томатный, или молочный, или сметанный.
[3] Соус красный основной.

Блюда и гарниры из макаронных изделий

Макаронные изделия отваривают в подсоленной воде (на 1 *кг* 6 *л* воды и 50 *г* соли), откидывают на решето и заправляют жиром. Для запеченных блюд их можно варить без откидывания, но в этом случае берут меньше воды и соли (на 1 *кг* 2,2 *л* воды и 30 *г* соли). Макароны дают привар 300%.

Отварные макароны (200 *г*) отпускают (в *г*): с маргарином (15), выход 215; со сметаной (30) и маслом сливочным (5), выход 235; с тертым голландским сыром (22/20[1]) и маргарином (10), выход 230; с брынзой (42/40[1]) и маргарином (10), выход 250; с творогом (76/75[1]) и маргарином (10), выход 285. Сыр и брынзу можно подавать отдельно.

Рецептуры некоторых блюд из макарон приведены в табл. III.41.

Таблица III.41

Продукты	Макароны					
	в томате (469)	с грибами (471)	запеченные с яйцом (474)	запеченные с сыром (475)	макаронник (476)	лапшевник с творогом (477)
Макароны	70	70	70	85	80	72
Томат-пюре	30	—	—	—	—	—
Маргарин сливочный	15	15	10[1]	15[1]	15[2]	15[2]
Сметана	—	—	—	—	—	35[3]
Лук репчатый	—	35/30	—	—	—	—
Грибы белые сушеные	—	10	—	—	—	—
Яйца	—	—	49/43	—	—	—
Молоко	—	—	50	—	—	—
Сыр голландский	—	—	—	20/19	—	—
Вода	—	—	—	—	230	150
Сахар	—	—	—	—	10	10
Сухари	—	—	—	—	5	5
Творог	—	—	—	—	—	101/100
Зелень петрушки	4/3	—	—	—	—	—
Выход	235	250	280	255	260	310/330[4]

[1] 5 *г* жира оставляют на поливку при отпуске.
[2] 10 *г* жира оставляют на поливку при отпуске.
[3] 5 *г* — для запекания, 30 *г* — на отпуск.
[4] С маслом/со сметаной.

Макароны с овощами. Нарезанные соломкой лук и морковь пассеруют, добавляют томат-пюре и еще 5—7 *мин* прогревают, а затем смешивают с готовыми макаронами. Так же готовят макароны с ветчиной в томате, но морковь не используют, а ветчину поджаривают вместе с луком.

Макароны с грибами. Нашинкованный лук пассеруют, добавляют вареные нарезанные грибы, прогревают еще 5—7 *мин* и смешивают с готовыми макаронами.

Макароны, запеченные с яйцом или сыром. Уложенные на порционную сковородку отварные макароны заливают подсоленной яично-молочной смесью или посыпают тертым сыром и запекают. Подают в той же посуде, поливая жиром.

Макаронник и лапшевник с творогом. Макароны или лапшу варят без откидывания, охлаждают до 60—70° С, добавляют сырые яйца, сахар, жир, а в лапшевник — еще и протертый творог и хорошо перемешивают. Подготовленную массу выкладывают на смазанный жиром и посыпанный сухарями противень, поверхность выравнивают и запекают. При отпуске на порции поливают жиром. Лапшевник можно подать со сметаной.

БЛЮДА ИЗ МЯСА И СУБПРОДУКТОВ

Мясные блюда можно подразделить на следующие группы: отварные, тушеные, жареные, запеченные и блюда из рубленого мяса.

Время тепловой обработки, затрачиваемое для приготовления различных блюд, мясных продуктов и полуфабрикатов, приведено в табл. III. 42.

Блюда из отварного мяса и субпродуктов

Для вторых блюд варят говядину, свинину, телятину, баранину, козлятину, языки, почки, мозги, вымя и другие субпродукты, ветчину, мясные копчености, колбасы, сосиски, сардельки, выбирая оптимальный режим тепловой обработки, при котором в мясных продуктах осталось бы как можно больше питательных веществ.

Мясо варят крупными кусками (до 2,5 *кг*), лопатку — свернутой в виде рулета, перевязанной шпагатом, у грудинки с внутренней стороны прорезают пленку вдоль ребер, чтобы после варки их удалить.

Солонину предварительно вымачивают в холодной воде, затем заливают холодной водой и варят.

Мозги также вымачивают в холодной воде, снимают пленки и варят с добавлением уксуса.

Почки вымачивают, заливают холодной водой, доводя до кипения, сливают отвар, промывают, вторично заливают холодной водой и продолжают варить.

Языки заливают кипящей водой и варят (соленые языки предварительно вымачивают в холодной воде), готовые языки обмывают холодной водой и, пока они не остыли, снимают кожу.

Мясо варят в горячей воде с добавлением сырых овощей (моркови, петрушки, репчатого лука, сельдерея) при слабом кипении — оно получается сочным и ароматным, в конце варки солят и добавляют специи (лавровый лист, перец горошком). Готовность мяса определяют проколом поварской иглой; она легко входит в сварившееся мясо, а вытекающий сок бесцветен. На бульонах от варки мяса и языков приготавливают соусы.

Таблица III.42

Наименование продуктов	Время обработки, *мин*		
	варка	тушение	жаренье
Говядина			
Части задней ноги и лопатка (1—2,5 *кг*)	165	120—180	—
Заплечная часть лопатки и грудинка	150	—	—
Голяшка для фаршей	120—180	—	—
Фрикадельки	10	—	—
Мелкие части задней ноги, лопатки, покромки	—	60—90	—
Толстый край (1,5—2 *кг*) разной степени прожаривания	—	—	60—80—100[1]
Тонкий край (1,5—2 *кг*) разной степени прожаривания	—	—	40—50—60[1]
Ромштекс	—	—	15—20
Антрекот	—	—	10—15
Вырезка целиком разной степени прожаривания	—	—	25—30—40[1]
Бифштекс разной степени прожаривания	—	—	15—20[2]
Филе разной степени прожаривания	—	—	15—25[2]
Лангет	—	—	5—8
Бефстроганов (кусочками 5—7 *г*)	—	—	3—4
Толстый, тонкий края, верхняя и внутренняя части задней ноги (кусочками 5—7 *г*)	—	—	7—10
Биточки, котлеты, зразы, шницель	—	—	8—10
Баранина			
Окорок, лопатка, грудинка (1,5—2,5 *кг*) старых животных	130	90—120	70
Окорок, лопатка, грудинка (1,5—2,5 *кг*) молодых животных	60—70	30—40	30—50
Грудинка, корейка, окорок, лопатка (мелкие части)	—	60—90	15—20
Почечная часть	—	—	70—80
Котлеты натуральные	—	—	10—12
Котлеты отбивные	—	—	10
Свинина			
Лопатка целиком	120	—	90
Грудинка целиком	105	—	60
Задняя нога целиком	—	—	120
Части окорока	—	—	50—60
Корейка целиком	—	—	80
Котлеты натуральные, эскалоп	—	—	10—12
Котлеты отбивные, шницель	—	—	8—10
Телятина			
Лопатка целиком	80	—	80
Грудинка целиком	90	—	45
Окорок (до 4 *кг*)	—	—	110
Части окорока (1—1,5 *кг*)	—	—	50
Котлеты натуральные, отбивные, шницель	—	—	8—10

Наименование продуктов	Время обработки, мин		
	варка	тушение	жаренье
Субпродукты			
Почки говяжьи, телячьи ломтиками	90	—	3—5
Мозги говяжьи, телячьи	5—15	—	8—12[3]
Язык говяжий (без горловины)	150	—	—
Рубцы	240—300	—	—
Ножки телячьи	210	—	15[3]
Печенка	—	—	15—20
Соленые копченые продукты			
Говяжья солонина	150—180	—	—
Баранья солонина	90—150	—	—
Окорок сырокопченый	150—180	—	—
Грудинка копченая	120—150	—	—
Язык соленый	210	—	—
Сосиски	3—5	—	10
Сардельки	7—10	—	10
Колбаса	15	—	—

[1] С кровью; полупрожаренный; прожаренный.
[2] С кровью, прожаренный.
[3] После варки.

Мясо отварное. Отварное мясо нарезают поперек волокон по два куска на порцию, прогревают в бульоне. Отпускают на порционном блюде, гарнируют картофельным пюре (778), отварными овощами (773) или макаронными изделиями (772), рассыпчатыми кашами (767). Поливают сметанным соусом с хреном (880). Соус можно подать отдельно.

Баранина с овощами. Баранину или козлятину нарезают по 2—3 куска на порцию, ошпаривают кипятком для удаления специфического запаха, которым обладает мясо некоторых пород баранов, и промывают теплой водой. Затем баранину заливают горячим бульоном и варят до полуготовности. Свежую капусту нарезают шашками (квадратиками), ошпаривают кипятком, морковь, петрушку и репчатый лук, нарезанные дольками, соединяют с бараниной и варят. В конце варки добавляют целый очищенный некрупный картофель и варят до готовности. Одновременно часть бульона, в котором варилась баранина, отделяют и готовят на нем белый соус, который соединяют с мясом и овощами, добавляют чеснок и доводят до кипения. Часть предусмотренного по норме картофеля можно заложить одновременно с капустой. Разварившийся картофель заменит соус.

При подаче баранину вместе с соусом и овощами кладут в круглый баранчик и посыпают измельченной зеленью. Это

блюдо можно готовить в глиняных горшочках и в них же подавать.

Язык отварной. Отваренные и очищенные языки нарезают на порционные куски (по 2—3 на порцию) и прогревают в бульоне.

При отпуске язык кладут на подогретое порционное блюдо и рядом укладывают картофельное пюре (778) или зеленый горошек (771); язык поливают соусом красным с вином (834) или красным (833). Соус можно подать отдельно.

Почки по-русски. Телячьи, бараньи и свиные почки нарезают ломтиками и жарят сырыми, говяжьи предварительно отваривают. В красный соус (833) закладывают нарезанные почки, пассерованные морковь, петрушку, репчатый лук, нарезанные дольками, очищенные от кожи и зерен ломтики соленых огурцов, добавляют специи и тушат, в конце тушения добавляют чеснок. При подаче почки кладут в баранчик вместе с соусом и овощами; на гарнир отдельно подают жареный картофель (785). Обжаренный картофель можно положить в соус при тушении.

Мозги отварные в соусе. Вареные мозги разделяют на 2 или 4 части, прогревают в бульоне. При отпуске мозги кладут на подогретый порционный баранчик, украшают припущенными шампиньонами или белыми грибами, нарезанными ломтиками, гарнируют припущенным рисом (769) или отварными овощами (773), заливают соусом паровым (851) или белым с яйцом (852) и украшают зеленью.

В табл. III.43 приведены рецептуры некоторых блюд из отварного мяса и субпродуктов.

Блюда из тушеного мяса

Для тушения используют говядину, свинину, баранину, козлятину, различные мясопродукты и субпродукты. Тушат мясные продукты крупными и порционными кусками с добавлением овощей (моркови, лука репчатого, петрушки, сельдерея и др.), специй и пряностей, сухих вин, кваса, маринада от овощей, фруктов и ягод. Тушеные мясные блюда готовят двумя способами.

Первый способ. Мясо тушится вместе с гарниром и вместе с ним отпускается. Блюдо получается более ароматное и сочное, так как продукты хорошо пропитываются соусом, но при массовом изготовлении такие блюда трудно порционировать. Особенно вкусым получается тушеное мясо, приготовленное в порционных горшочках с плотно закрывающимися крышками. В этой же посуде блюдо подается потребителю.

Например, мясо духовое тушится вместе с картофелем, предварительно обжаренным с другими пассерованными овощами; рагу, азу тушатся с картофелем, лучше жаренным фри

10 Заказ 767

или обжаренным основным способом, а также другими овощами.

Второй способ. Тушат только мясо, а гарнир подают отдельно: рассыпчатые каши (767), отварные бобовые (771) и макаронные изделия (772), фасоль в томатном соусе (780), отварные овощи и картофель (773), картофельное пюре (778), припущенные овощи в соусе (775), капусту тушеную (781), кабачки или баклажаны жареные (791), помидоры жареные (789).

Таблица III. 43

Продукты	Мясо отварное (611)		Язык отварной (615)		Почки по-русски (620)		Мозги в соусе (621)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	164	121	—	—	—	—	—	—
или баранина, козлятина	163	117	—	—	—	—	—	—
или свинина	145	125	—	—	—	—	—	—
или телятина	177	117	—	—	—	—	—	—
Язык говяжий мороженый	—	—	126	126	—	—	—	—
Почки говяжьи мороженые	—	—	—	—	181	156	—	—
Мозги мороженые	—	—	—	—	—	—	125	100
Морковь	4	3	4	3	31	25	4	3
Лук репчатый	4	3	4	3	30	25	4	3
Петрушка	3	2	3	2	13	10	3	2
Картофель	—	—	—	—	145	109	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	5	5	—	—
Чеснок	—	—	—	—	1	0,8	—	—
Огурцы соленые	—	—	—	—	58	35	—	—
Томат-пюре	—	—	—	—	20	20	—	—
Маргарин столовый	—	—	—	—	15	15	—	—
Уксус	—	—	—	—	—	—	4	4
Шампиньоны консервированные	—	—	—	—	—	—	27	20
или грибы белые свежие	—	—	—	—	—	—	36	27 (20[1])
Масса готового продукта	—	75	—	75	—	75	—	75
Гарнир	—	150	—	150	—	225	—	100
Соус	—	75	—	75	—	—	—	75
Выход		300		300		300		270

[1] Масса вареных грибов.

Мясо тушеное. Подготовленные куски мяса по 2 *кг* посыпают солью, измельченным мускатным орехом, перцем и гвоздикой, кладут на хорошо разогретый противень или сковороду с жи-

ром и обжаривают со всех сторон до образования корочки. Перед окончанием жаренья добавляют лук репчатый, морковь, петрушку или сельдерей. Когда они обжарятся, добавляют томат-пюре и пассеруют 2—3 *мин.*

Обжаренные мясо и овощи укладывают в глубокую посуду, заливают бульоном, после обжаривания мяса добавляют полученный сок и тушат при слабом кипении до готовности. Соус готовят на бульоне от тушения, используя разварившиеся овощи.

Мясо нарезают поперек волокон, заливают соусом и проваривают. При подаче кладут в баранчик по 1—2 куска на порцию, поливают соусом, рядом укладывают гарнир и посыпают зеленью.

Мясо шпигованное. Куски мяса шпигуют вдоль волокон длинными ломтиками моркови, петрушки, а баранину — чесноком, располагая их в виде рисунка. Готовят так же, как тушеное мясо. При подаче в баранчик кладут мясо, рядом — отварные макароны (772), заправленные маслом, посыпанные тертым сыром, и украшают зеленью.

Мясо духовое. Мясо нарезают по два куска на порцию, отбивают, посыпают солью, перцем и обжаривают. Затем укладывают в глубокую посуду, заливают горячим бульоном, добавляют пассерованный томат-пюре, связанную в пучок зелень петрушки и укропа и тушат до полуготовности. Бульон процеживают и готовят красный соус (связанную зелень удаляют), которым заливают мясо, закладывают нарезанный дольками обжаренный картофель, пассерованные овощи (морковь, петрушку, репчатый лук), репу, предварительно ошпаренную, и специи и продолжают тушить на слабом огне до готовности. Отпускается мясо в баранчике вместе с гарниром и соусом. Сверху посыпают мелко нарезанной зеленью.

Зразы отбивные. Куски мяса отбивают, на середину кладут фарш, завертывают мясо, придавая полуфабрикату форму голубцов, перевязывают ниткой. Подготовленные зразы солят, обжаривают и тушат в бульоне до готовности. Затем бульон процеживают и готовят на нем красный соус, с поверхности зраз удаляют нитки, приготовленным соусом заливают зразы, добавляют специи и доводят до кипения.

Отпускают зразы по 2 шт. на порцию в баранчике с гарниром. Фарш для зраз готовят следующим образом. Пассерованный репчатый лук соединяют с измельченными отварными грибами или вареными яйцами, зеленью петрушки или укропа, молотыми сухарями и все перемешивают.

Мясо в кисло-сладком соусе. Говядину, нарезанную по 1—2 куска на порцию, отбивают, солят, обжаривают. Обжаренное мясо заливают бульоном и тушат. В конце тушения добавляют мелко нарезанные и пассерованные морковь, петрушку, репча-

тый лук, специи, толченые ржаные сухари, томат-пюре, уксус, сахар и тушат до полной готовности. Готовое мясо кладут в баранчик, поливают соусом и отпускают с гарниром. Сверху украшают зеленью.

Грудинка в соусе. Подготовленный полуфабрикат посыпают солью, обжаривают, заливают бульоном и тушат. В конце тушения бульон процеживают и готовят на нем соус красный (833) или луковый (835). Грудинку нарезают на порции, заливают соусом и продолжают тушить до готовности. При подаче кладут в баранчик вареный картофель (785) или сложный овощной гарнир (795), сбоку — грудинку и заливают ее соусом. Посыпают блюдо мелко нарезанной зеленью.

Гуляш. Мясо, нарезанное одинаковыми кусками (по 20—30 *г*), солят, посыпают перцем, обжаривают до образования корочки, заливают бульоном и тушат с добавлением томата-пюре до готовности. Бульон процеживают и готовят на нем красный соус, добавляют мелко нарезанный пассерованный лук и доводят до кипения. После кипячения можно добавить сметану. При подаче в баранчик кладут мясо вместе с соусом, сбоку — картофельное пюре (778) или отварной картофель (773), сверху посыпают мелко нарезанной зеленью. Гуляш можно готовить также из субпродуктов (сердца, легкого).

Рагу. Баранину нарубают на кусочки весом 20—30 *г*. При использовании целой туши отделяют трубчатые кости и позвоночник. Грудинку можно использовать с костью. Мясо обжаривают, заливают горячим бульоном, добавляют пассерованный томат-пюре и тушат. Бульон сливают, готовят на нем красный соус и им вновь заливают мясо. К мясу добавляют обжаренный картофель (целиком или крупными кубиками), петрушку, репу, морковь и репчатый лук (крупными дольками) и тушат до готовности. В готовое рагу можно положить вареный зеленый горошек или стручки фасоли. Кроме указанных овощей, можно добавить и другие — кабачки, баклажаны, цветную капусту, перец сладкий, помидоры. Отпускают в баранчике вместе с гарниром и соусом. Сверху посыпают мелко нарезанной зеленью.

Азу. Говядину отбивают и нарезают брусочками, обжаривают, заливают горячим бульоном и тушат. В конце тушения добавляют пассерованный репчатый лук, томат-пюре или помидоры, вводят разведенную бульоном и процеженную красную пассеровку, размешивают, доводят до кипения, закладывают очищенные и нарезанные ромбиками бланшированные огурцы, рубленый чеснок, жаренный кубиками картофель, специи и прогревают. Отпускают в баранчике вместе с гарниром и соусом, сверху посыпают мелко нарезанной зеленью.

Плов. Готовят из кур, цыплят, баранины или без мяса. Можно приготовить сладкий плов из кураги и изюма.

Рис предварительно замачивают. Мясо, нарезанное кусками по 20—30 *г*, солят, обжаривают в котле (с толстым дном) с нагретым жиром до образования поджаристой корочки, добавляют нарезанные соломкой репчатый лук, морковь и жарят все вместе. Мясо с овощами заливают водой в количестве, равном весу риса, набухшего в воде, засыпают промытый рис, кладут специи и варят до загустения. Котел плотно закрывают крышкой и доваривают плов на слабом огне. Перед отпуском рис и мясо перемешивают и отпускают в баранчике. Плов можно готовить с томатом-пюре.

Таблица III.44

Продукты	Мясо тушеное (626)		Мясо шпигованное (630)		Мясо духовое (631)		Зразы отбивные (632)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	169	125	169	125	169	125	169	125
или баранина, козлятина	165	119	165	119	165	119	—	—
или свинина	128	110	128	110	128	110	—	—
Морковь	10	8	28	22	25	20	8	6
Лук репчатый	7	6	14	12	30	25	7	6
Петрушка	8	6	20	15	13	10	8	6
или сельдерей	9	6	—	—	—	—	—	—
Сало топленое	7	7	7	7	12	12	7	7
Томат-пюре	15	15	15	15	15	15	12	12
Мука пшеничная	5	5	5	5	3	3	4	4
Чеснок (для баранины)	—	—	1,5	1,2	—	—	—	—
Картофель	—	—	—	—	193	145	—	—
Репа	—	—	—	—	20	15	—	—
Фарш:								
масло сливочное	—	—	—	—	—	—	4	4
лук репчатый	—	—	—	—	—	—	60	50
яйца	—	—	—	—	—	—	16	14
или грибы белые свежие	—	—	—	—	—	—	25	19/14[1]
или грибы белые сушеные	—	—	—	—	—	—	7	7/14[1]
Сухари	—	—	—	—	—	—	6	6
Зелень петрушки, укропа	—	—	—	—	—	—	3	2
Масса полуфабриката	—	—	—	—	—	—	—	170
Масса готового продукта	—	75	—	75	—	75	—	100
Гарнир	—	150	—	150	—	250	—	150
Соус	—	100	—	100	—		—	75
Выход...								

[1] Масса вареных грибов

В табл. III.44, III.45, приведены рецептуры некоторых блюд из тушеного мяса.

Таблица III.45

Продукты	Грудинка в соусе (641)		Гуляш (633)		Азу (637)		Плов (642)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	—	—	161	119	161	119	161	119
или телятина	180	119	—	—	—	—	—	—
или свинина	128	110	128	110	—	—	128	110
или баранина, козлятина	165	119	—	—	—	—	149	107
Томат-пюре	—	—	15	15	15	15	15	15
Лук репчатый	—	—	25	20	30	25	18	15
Морковь	—	—	—	—	—	—	19	15
Сало топленое	4	4	7	7	12	12	—	—
Мука пшеничная	—	—	5	5	5	5	—	—
Сметана	—	—	20	20	—	—	—	—
Картофель	—	—	—	—	193[1]	145[1]	—	—
Огурцы соленые	—	—	—	—	27	20	—	—
Чеснок	—	—	—	—	1	0,8	—	—
Рис	—	—	—	—	—	—	70	70
Маргарин столовый	—	—	—	—	—	—	15	15
Масса готового продукта	—	75	—	75	—	75	—	75
Гарнир	—	150	—	150	—	250 (гарнир и соус)	—	200
Соус	—	75	—	100	—		—	—
Выход	—	300		325		325		275

[1] У картофеля, жаренного фри (брусочками), норма закладки соответственно увеличится: брутто 267, нетто 200.

Блюда из жареного мяса и субпродуктов

Для приготовления блюд из жареного мяса используют говядину, телятину, свинину, баранину, козлятину, а также мясо диких животных. Для жаренья крупные части говядины разрезают на куски весом 2—3 *кг* примерно одинаковой толщины. Корейку и грудинку свинины, баранины и телятины жарят целиком. У грудинки мякоть прорезают вдоль реберных костей для того, чтобы их можно было удалить после жаренья. Свиные окорока разрезают по слоям на 2—3 части, а у бараньих — делают надрез вдоль бедренной кости, прорезав частично внутреннюю часть. Мякоть лопатки свертывают рулетом и связывают шпагатом.

Крупные куски обжаривают на плите, используя для этого противни с разогретым жиром, и доводят до готовности в жарочном шкафу. Поросят жарят целиком, предварительно проколов кожу в нескольких местах, чтобы она не вздувалась, кладут на противень спинкой кверху или разрубают вдоль по поз-

почечнику, солят с внутренней стороны, а снаружи смазывают сметаной. В процессе жаренья все крупнокусковые полуфабрикаты несколько раз поливают жиром и соком, полученным при жаренья, и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Мясо для ростбифа и бифштекса по желанию потребителей жарят до нужной степени готовности: с кровью, полупрожаренным (мясо на разрезе розовое) и прожаренным до готовности. Все остальные полуфабрикаты из мяса жарят до полной готовности (мясо внутри должно иметь серый цвет).

Мясо жареное (ростбиф). Подготовленный полуфабрикат посыпают солью, перцем и обжаривают основным способом до образования румяной корочки. Ростбиф доводят до готовности в жарочном шкафу, поливая жиром и соком. Подают на подогретом порционном блюде по 2—3 куска на порцию, с одной стороны укладывают жареный картофель фри (786) или сложный овощной гарнир (букетами), состоящий из 3—4 видов отварных овощей в молочном соусе (775), заправленных сливочным маслом, с другой — строганый хрен. Мясо поливают мясным соком. Блюдо украшают зеленью или салатом.

Бифштекс. Порционный кусок вырезки отбивают, солят, посыпают перцем, жарят на сковороде с разогретым жиром до нужной степени готовности.

При отпуске бифштекс кладут на середину порционного блюда и поливают мясным соком с растопленным сливочным маслом, с одной стороны укладывают жареный картофель фри (786), с другой — строганый хрен. Блюдо украшают зеленью или салатом.

Бифштекс можно отпускать с яйцом (сверху кладется яичница глазунья из одного яйца) и с луком (кладут жареный лук фри: его нарезают кольцами, панируют в муке и жарят).

Лангет. Подготовленный полуфабрикат из двух кусков жарят до готовности основным способом. Отпускают на блюде. Гарнируют жареным картофелем фри (786) или сложным овощным гарниром (800). Лангет можно отпускать с помидорами (предварительно обжаренными); в соусе мадера (834) или в соусе луковом с корнишонами (836). Соусы можно подать отдельно.

Антрекот. Подготовленный полуфабрикат готовится и отпускается как бифштекс. При отпуске на антрекот кладут кружочек зеленого масла.

Грудинка фаршированная. У грудинки удаляют грудную кость и зачищают ее от диафрагмы и части пашины. Мякоть со стороны отделения ее от пашины над ребрами прорезают так, чтобы по всей длине грудинки получился мешок.

Образовавшийся мешок наполняют рассыпчатой кашей — рисовой или гречневой (767), смешанной с пассерованным луком, яйцами и зеленью петрушки. Края зашивают. Подготовленную грудинку солят и жарят в жарочном шкафу до готов-

ности. Готовую грудинку нарезают на порции, кладут на блюдо, поливают мясным соком. Фаршировать грудинку можно мясом, или мясом с рисом, или печенкой с рисом.

Эскалоп. Нарезают из телятины или свинины по два куска на порцию, жарят, как лангет. Отпускают на крутоне (поджаренном ломтике пшеничного хлеба) со сложным овощным гарниром (800), можно подавать в соусе, сверху укладывают поджаренные почки, половинки помидоров, белые грибы, поливают томатным соусом (856) и посыпают рубленой зеленью с чесноком. Эскалоп натуральный отпускают на блюде, а в томатном соусе — в баранчике.

Шницель. Нарезают из телятины и свинины по одному куску на порцию, отбивают, смачивают в льезоне, панируют в сухарях, жарят с двух сторон до образования поджаристой корочки и доводят до готовности в жарочном шкафу. Подают шницель на подогретом порционном блюде, поливают сливочным маслом, прогретым вместе с лимонной цедрой (нарезанной соломкой и ошпаренной), сверху помещают прогретые каперсы (отжатые от рассола), кружочек очищенного лимона и украшают веточками петрушки, рядом укладывают картофель, жаренный из вареного (784).

Бефстроганов. Нарезанное брусочками мясо посыпают солью и перцем, кладут на сковороду с разогретым жиром и жарят, периодически встряхивая, чтобы не образовались комочки, добавляют пассерованный репчатый лук, заливают сметанным соусом, добавляют соус «Южный» (можно томат-пюре) и доводят до кипения, но не кипятят. На гарнир отдельно подают картофель, жаренный из вареного (784), или укладывают его рядом с мясом. Подают в овальном баранчике, посыпают мелко нарезанной зеленью.

Почки жареные. Сырые телячьи, свиные, бараньи почки нарезают ломтиками, посыпают солью, перцем, кладут на сковороду с разогретым жиром и жарят 5—6 *мин.* Жарить почки нужно непосредственно перед подачей, так как при хранении качество их ухудшается. Подают почки на порционной сковороде, а рядом укладывают горкой картофель, жаренный из вареного (784).

При отпуске почки поливают растопленным сливочным маслом и лимонным соком, украшают зеленью петрушки. Дольку лимона можно подать целиком. Почки можно залить соусом красным с вином (834), в который добавляют ломтики отварных грибов.

Печень в сметанном соусе. Печень нарезают по 1—2 куска на порцию, посыпают солью, перцем, панируют в муке и обжаривают, заливают сметанным соусом (875) и доводят до кипения, но не кипятят. Качество блюда резко ухудшается, если печень пережарить (хотя бы на 1 *мин*).

Подают в овальном баранчике вместе с соусом, гарнируют жареным картофелем (785) или подают его отдельно на порционной сковороде и украшают зеленью. Печень можно приготовить под сметанным соусом с луком (878).

Таблица III.46

Продукты	Мясо жареное (644)		Бифштекс (649)		Антрекот (661)		Грудинка фаршированная (646)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	155	115	161	119	161	119	—	—
или баранина, козлятина	165	119	—	—	—	—	165	119
или свинина	128	110	—	—	—	—	—	—
или телятина	180	119	—	—	—	—	180	119
или поросенок	179	143	—	—	—	—	—	—
Сметана[1]	7	7	—	—	—	—	—	—
Сало топленое	3	3	7	7	7	7	—	—
Крупа гречневая	—	—	—	—	—	—	50	50/105[2]
или рис	—	—	—	—	—	—	38	38/105[2]
Лук репчатый	—	—	—	—	—	—	36	30/15[3]
Яйца	—	—	—	—	—	—	16	14
Маргарин сливочный	—	—	—	—	—	—	12	12
Зелень петрушки, укропа	—	—	—	—	—	—	6	5
Масса полуфабриката	—	—	—	—	—	—	—	270
Гидрожир	—	—	—	—	—	—	3	3
Хрен (корень)	—	—	15	10	15	10	—	—
Мясной сок	—	50	—	—	—	—	—	50
Масса готового продукта	—	75	—	75	—	75	—	215
Масса готового поросенка	—	100	—	—	—	—	—	—
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	—
Выход	—	275		235		235		265
Выход поросенка		300						

[1] Для смазывания поросенка.
[2] Масса рассыпчатой каши.
[3] Масса пассерованного лука.

В табл. III. 46, III. 47 приведены рецептуры некоторых блюд из жареного мяса и субпродуктов.

Блюда из запеченного мяса

Мясо запекают с картофелем, овощами, крупами и макаронными изделиями. Для приготовления запеченных блюд мясо предварительно тушат, варят, припускают и жарят, а затем запекают на порционных сковородах или противнях в жарочном шкафу до образования поджаристой корочки. Перед подачей блюдо поливают жиром и посыпают измельченной зеленью.

Готовые изделия, приготовляемые на порционных сковородах, подают в той же посуде, в которой их запекали. Хранить запеченные блюда не следует, так как внешний вид и вкусовые качества их быстро ухудшаются.

Запекают мясо под молочным или сметанным соусом. Запеченными готовят говядину, баранину, телятину, овощи, фаршированные мясом, голубцы с мясом и мясные солянки.

Говядина, запеченная в луковом соусе. На порционную сковороду, смазанную жиром, наливают немного соуса, укладывают один или два ломтика тушеной или вареной говядины. Из кондитерского мешка выпускают вокруг мяса заправленное молоком и яйцами густое картофельное пюре (778) или укладывают ломтики отварного картофеля. Затем мясо заливают луковым соусом (835), посыпают тертым сыром или сухарями, сбрызгивают маслом и запекают.

Таблица III 47

Продукты	Эскалоп (674)		Шницель (679)		Бефстроганов (664)		Печень в сметанном соусе (689)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	—	—	—	—	161	119	—	—
или баранина, козлятина	—	—	169	122	—	—	—	—
или телятина	180	119	179	116	180	119	—	—
или свинина	128	110	135	116	—	—	—	—
Печень мороженая	—	—	—	—	—	—	127	105
Мука пшеничная	—	—	—	—	5	5	4	4
Яйца	—	—	7	6	—	—	—	—
Сухари	—	—	15	15	—	—	—	—
Масса полуфабриката:								
из свинины и телятины	—	—	—	137	—	—	—	—
из баранины и козлятины	—	—	—	143	—	—	—	—
Сало топленое	5	5	10	10	—	—	10	10
Масло сливочное	10	10	5	5	10	10	—	—
Каперсы	—	—	10	5	—	—	—	—
Лимон	—	—	1/16	5	—	—	—	—
Хлеб пшеничный	35	35	—	—	—	—	—	—
Сметана	—	—	—	—	30	30	—	—
Соус «Южный»	—	—	—	—	4	4	—	—
Томат-пюре	—	—	—	—	15	15	—	—
Лук репчатый	—	—	—	—	43	36	—	—
Масса готового продукта	—	75	—	100	—	75	—	75
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150
Соус	—	—	—	—	—	75	—	75
Выход		225/245[1]		265		300		300

[1] Выход с гренками.

Котлеты бараньи, телячьи, натуральные, запеченные в молочном соусе. Котлеты жарят до полуготовности. Затем их надрезают поперек в нескольких местах, заполняют сваренными грибами, нарезанными ломтиками, которые вставляют в надрезы, заливают горячим молочным соусом (870), посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают. Готовые котлеты укладывают на порционное блюдо, гарнируют зеленым горошком (771) или стручками молодой фасоли (773). Соус красный с вином (834) подают отдельно.

Овощи, фаршированные мясом. Подготовленные овощи наполняют приготовленным фаршем, укладывают в один ряд на противень, заливают соусом сметанным с томатом (876), посыпают тертым сыром или сухарями, сбрызгивают жиром и запекают. Для приготовления фарша сырое мясо пропускают через мясорубку, обжаривают с пассерованным луком, смешивают с рассыпчатым рисом и заправляют солью и перцем. При отпуске овощи укладывают на подогретое блюдо, поливают соусом, в котором они запекались.

Голубцы с мясом. На ошпаренные капустные листья кладут фарш, состоящий из пропущенного через мясорубку мяса, рассыпчатого риса и пассерованного лука. Фарш завертывают в лист капусты, придавая ему цилиндрическую форму. Голубцы кладут на смазанную жиром сковороду, сбрызгивая жиром, и обжаривают на плите до образования поджаристой корочки. Обжаренные голубцы заливают сметанным соусом с томатом (876) и запекают.

Подают голубцы в баранчике по две штуки на порцию. При отпуске поливают соусом, в котором голубцы запекались, посыпают измельченной зеленью. При использовании сырого риса необходимо тушить голубцы не менее часа.

Солянка сборная на сковороде. Вареные сосиски, ветчину, почки, язык, мясо, а также жареные телятину и птицу нарезают тонкими ломтиками и слегка обжаривают с пассерованным луком. В красный соус (лучше томатный) кладут мясные продукты, припущенные соленые огурцы, очищенные от кожицы и семян и нарезанные тонкими ломтиками, каперсы и все это доводят до кипения. На порционную сковороду, смазанную жиром, кладут часть тушеной капусты, а на нее — подготовленные мясные продукты с соусом и овощами, все это покрывают оставшейся капустой. Поверхность выравнивают, посыпают тертым сыром, смешанным с молотыми сухарями, сбрызгивают жиром и запекают в жарочном шкафу до образования румяной корочки. Перед отпуском на солянку кладут ломтик лимона, украшают маринованными фруктами или ягодами, маслинами и посыпают зеленью петрушки или укропа.

В табл. III.48 приведены рецептуры некоторых блюд из запеченного мяса.

Продукты	Говядина в луковом соусе (702)		Натуральные котлеты в молочном соусе (706)		Голубцы с мясом (701)		Солянка сборная на сковороде (703)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	164	121	—	—	164	121	77	35
или баранина, козлятина	—	—	165	119	—	—	76	35
или телятина	—	—	180	119	—	—	—	—
Сосиски или сардельки	—	—	—	—	—	—	26	25
Окорок вареный	—	—	—	—	—	—	20	15
Картофель	210	150	—	—	—	—	—	—
Сухари	2	2	—	—	—	—	3	3
Сыр	3,3	3	4,4	4	—	—	2,2	2
Маргарин столовый	5	5	—	—	10	10	—	—
Грибы белые свежие	—	—	36	27	—	—	—	—
или шампиньоны консервированные	—	—	27	20	—	—	—	—
Масло сливочное	—	—	10	10	—	—	—	—
Соус (870)	—	—	—	100	—	—	—	—
Рис	—	—	—	—	15	15	—	—
Лук репчатый	—	—	—	—	29	24	—	—
Капуста свежая	—	—	—	—	220	160	—	—
Капуста тушеная	—	—	—	—	—	—	200	200
Огурцы соленые	—	—	—	—	—	—	50	30
Каперсы	—	—	—	—	—	—	30	15
Маслины	—	—	—	—	—	—	15	15
Маргарин сливочный	—	—	—	—	—	—	4	4
Фрукты или ягоды маринованные	—	—	—	—	—	—	27	15
Лимон	—	—	—	—	—	—	1/16	5
Соус	—	100	—	50	—	125	—	50
Масса полуфабриката	—	335	—	206	—	340	—	390
Масса готового продукта	—	75	—	180	—	305	—	310
Выход	—	300		280		430		330

Блюда из рубленого мяса

Из рубленого мяса (говядины, баранины, свинины и телятины) готовят изделия с добавлением хлеба и натуральные.

Для приготовления рубленых натуральных изделий мякоть нарезают на куски, соединяют с салом-сырцом и пропускают через мясорубку, после чего добавляют воду, соль, перец и тщательно вымешивают. Подготовленную массу разделывают и жарят на сковороде перед подачей. Натуральные рубленые изделия (бифштекс, филе, котлеты из свинины и баранины, шницель) отпускают так же, как и натуральные порционные.

Изделия из рубленого мяса с добавлением хлеба готовят из котлетного мяса, которое зачищают от грубых сухожилий,

нарезают на куски и пропускают через мясорубку. Измельченное мясо соединяют с замоченным в воде или молоке хлебом, добавляют соль, перец и перемешивают. После этого всю массу вторично пропускают через мясорубку, выбивают и формуют из нее различные кулинарные изделия. Хлеб придает котлетам пышность и сочность благодаря тому, что часть мясного сока собирается в порах хлебного мякиша. Хлеб лучше брать немного черствый, срезав с него корки. В котлетную массу из нежирного мяса можно добавлять внутреннее сало. Подготовленные полуфабрикаты кладут на сковороду или противень с разогретым жиром и обжаривают с обеих сторон до образования поджаристой корочки, затем ставят в жарочный шкаф на 5—7 *мин.*

Таблица III.49

Продукты	Бифштекс рубленый (709)		Котлеты, биточки (718)		Зразы рубленые (724)		Тефтели (726)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина	115	85	100	74	103	76	103	76
или свинина	—	—	86	74	88	76	88	76
или телятина	—	—	—	—	115	76	115	76
или баранина, козлятина	—	—	103	74	106	76	106	76
Сало говяжье, свиное (сырец)	14	14	—	—	—	—	—	—
Вода	8	8	—	—	—	—	—	—
Молоко или вода	—	—	22	22	23	23	23	23
Хлеб пшеничный	—	—	18	18	15	15	15	15
Котлетная масса	—	—	—	—	—	114	—	—
Фарш:								
лук репчатый	—	—	—	—	57	48	29	24
зелень петрушки	—	—	—	—	6	4	—	—
маргарин сливочный	—	—	—	—	4	4	—	—
яйца	—	—	—	—	11	10	—	—
Сухари	—	—	10	10	12	12	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	—	—	8	8
Масса полуфабриката	—	107	—	124	—	165	—	134
Сало топленое	7	7	5	5	6	6	7	7
Гидрожир	—	—	—	—	—	—		
Масса готового продукта	—	75	—	100	—	140	—	115
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150
Соус	—	—	—	50	—	50	—	75
Выход		225		300		340		340

Из котлетной массы готовят котлеты, биточки, шницели (панированные в сухарях), которые жарят, как описано выше. При отпуске гарнируют картофелем отварным (773) или жареным (785), картофельным пюре (778), тушеной капустой (781) и другими гарнирами. Котлеты и шницели подают на блюде,

полив маслом, а биточки — в баранчике с соусом сметанным (875) или сметанным с луком (878). Котлеты и биточки можно запекать в порционной сковороде: котлеты — под молочным соусом (870), а биточки — под сметанным (875). Тефтели обжаривают и тушат в томатном соусе (856), на гарнир подают припущенный рис (769), отпускают в баранчике, посыпав зеленью.

К фаршированным изделиям относятся зразы рубленые и рулеты. Зразы фаршируют, формуют, панируют в сухарях, жарят и подают на блюде с гречневой кашей (767) или другими гарнирами и соусом красным (833). Рулет фаршируют отварными макаронами или рублеными яйцами, поверхность его смазывают яйцом, посыпают сухарями, сбрызгивают жиром, прокалывают в нескольких местах для сохранения и запекают. Готовый рулет нарезают на порции, укладывают на овальное блюдо. Вокруг рулета наливают соус луковый (835). Фаршируют рулеты также гречневой кашей с пассерованным луком или омлетом.

В табл. III. 49 приведены рецептуры некоторых блюд из рубленого мяса.

БЛЮДА ИЗ ПТИЦЫ И ДИЧИ

Для вторых блюд домашнюю птицу, дичь (а также кролика) варят, припускают, жарят, тушат и запекают. В рецептурах на блюда из дичи нормы указаны в штуках (1, ½, ¼ и т. д.). При этом принят следующий средний вес тушки дичи (без пера, в *г*):

Куропатка серая — рябчик	320
Куропатка белая	500
Тетерев	1000
Глухарь	1800
Фазан	850

В табл. III.50 приведено время тепловой обработки полуфабрикатов из домашней птицы и дичи.

Таблица III.50

Наименование	Время тепловой обработки, *мин*	
	варка	жаренье
Куры	60	40—50
Куры старые	180—240	—
Цыплята	20—25	20—30
Гуси	60—120	60—90
Утки	60—70	45—60
Индейки	60	75
Тетерева	20—40	40—45
Куропатки и рябчики	30—40	20—25
Изделия из котлетной массы	—	10

Блюда из вареной, припущенной и тушеной птицы и дичи

Для вторых блюд варят кур, индеек и кроликов. Старых кур используют для варки, так как они в жареном виде жесткие, а при варке хорошо развариваются и дают бульон, более насыщенный экстрактивными веществами, чем бульон молодых кур.

Припускать лучше цыплят, молодых кур, индеек. Тушки цыплят, молодых кур (весом до 400 *г*), филе кур и дичи, изделия из котлетной массы укладывают в один ряд в смазанный сливочным маслом сотейник и припускают с добавлением лимонного сока, соли и сливочного масла. Сливочное масло и лимонный сок улучшают вкус мяса, кроме того, мясо птицы становится белее.

Вареную дичь (рябчики, куропатки, фазаны, тетерева и глухари) используют для приготовления холодных блюд и закусок. Их лучше жарить, но можно и варить.

Тушки кур, цыплят, индеек и дичи, заправленные «в кармашек» в одну или две нитки, и кроликов закладывают в горячую воду и нагревают до кипения. После закипания с бульона снимают пену, добавляют нарезанные коренья, лук репчатый и продолжают варить при температуре 85—90° С.

Готовность тушки птицы определяют проколом поварской иглой. Игла должна свободно входить в толстую часть ножки, а вытекающий сок должен быть бесцветно-прозрачным.

Домашнюю птицу, дичь и кролика для тушеных блюд жарят целыми тушками или нарубленными на куски. Тушат в соусе или бульоне с добавлением томата-пюре, овощей, грибов, специй и пряностей.

Домашняя птица, фазан и кролик отварные. Вареные тушки охлаждают и нарубают по два куска на порцию (кусок филе и кусок ножки). Порционные куски прогревают в подсоленном бульоне. В овальный баранчик кладут горкой отварной рис (768) на прогретые куски птицы или один кусок кролика, которые поливают соусом белым с яйцом (852).

Домашняя птица и фазан под паровым соусом. Припущенные тушки охлаждают, нарубают по два куска на порцию. Порционные куски прогревают в бульоне, кладут в овальный баранчик, поливают растопленным сливочным маслом, сверху кладут нарезанные ломтиками, припущенные грибы и заливают паровым соусом (851). На гарнир подают отдельно припущенный рис (769). Это блюдо можно приготовить под соусом эстрагон (843).

Домашняя птица и кролик, тушенные в соусе. Жареную птицу и кролика нарубают на порции, складывают в сотейник, заливают соусом красным с вином (834) и тушат 15—20 *мин* на слабом огне. При подаче в овальный баранчик кладут

жареный картофель (785), сбоку — кусочки птицы или кролика, заливают соусом, в котором они тушились, и посыпают зеленью.

Гусь, утка по-домашнему. Тушки птицы нарубают по 2—3 куска на порцию и обжаривают. Каждую порцию закладывают в горшочек, добавляют обжаренный, нарезанный дольками картофель, нарезанный пассерованный репчатый лук, специи, соль. Заливают бульоном так, чтобы все продукты были покрыты жидкостью, и тушат в жарочном шкафу до готовности. Отпускают блюда в горшочке, в котором оно готовилось, сверху посыпают рубленой зеленью.

Таблица III.51

Продукты	Птица, дичь, кролик отварные (729)		Птица, дичь под паровым соусом (731)		Гусь, утка по-домашнему (740)		Птица тушенная в соусе эстрагон (742)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Курица	207	143	207	143	—	—	210	145
или цыплята	214	141	214	141	—	—	220	145
или индейка	196	133	196	133	—	—	201	137
или утка	—	—	—	—	244	154	—	—
или гусь	—	—	—	—	253	167	—	—
или кролик	148	133	—	—	—	—	—	—
или фазан	1/4	1/4	1/4	1/4	—	—	—	—
Лук репчатый	4	3	—	—	24	20	—	—
Петрушка	4	3	—	—	—	—	—	—
или сельдерей	5	3	—	—	—	—	—	—
Масло сливочное	—	—	2	2	—	—	—	—
Шампиньоны консервированные	—	—	33	25	—	—	27	30
или грибы белые свежие	—	—	43	33/25[1]	—	—	36	27/20[1]
Маргарин животный	—	—	—	—	7	7	12	12
Картофель	—	—	—	—	215	160	133	100
Грудинка копченая	—	—	—	—	—	—	13	10
Лук-саженец	—	—	—	—	—	—	31	25
Маслины	—	—	—	—	—	—	15	15
Чеснок	—	—	—	—	—	—	1	0,8
Помидоры свежие	—	—	—	—	—	—	47	40
Масса готового продукта	—	100	—	100	—	100	—	100
Гарнир	—	150	—	150	—	250	—	250
Соус	—	75	—	75	—	—	—	125
Выход		325		350		350		390
Выход фазана		1/4+225		1/4+250				

[1] Масса вареных грибов.

Домашняя птица, тушенная в соусе эстрагон. Птицу жарят целыми тушками и нарубают по 2—3 куска на порцию. Каждую порцию кладут в горшочек, добавляют копченую грудинку,

пассерованный репчатый лук, жареный картофель, припущенные белые грибы или шампиньоны, нарезанные дольками, маслины. Заливают все соусом эстрагон (843) и тушат до готовности в жарочном шкафу. Подают блюдо в горшочке, в котором оно готовилось. При отпуске сверху украшают помидорами (нарезанными половинками), маслинами и посыпают рубленой зеленью.

В табл. III.51 приведены рецептуры некоторых блюд из отварной, припущенной и тушеной птицы, дичи и кролика.

Блюда из жареной и запеченной птицы и дичи

Для вторых блюд жарят домашнюю птицу, дичь (и кролика) тушками и порционными кусками. Заправленные тушки крупной домашней птицы (индейки, гуси и утки) солят и укладывают на противень спинкой вниз. Поверхность тушек индеек поливают растопленным жиром, а жирных гусей и уток — горячей водой и доводят до готовности в жарочном шкафу. Старых кур, гусей и уток перед жареньем отваривают до полуготовности.

Заправленные тушки кур, цыплят, рябчиков, куропаток, тетеревов, глухарей, фазанов солят, смазывают сметаной, кладут на сковороду с разогретым жиром и обжаривают до образования поджаристой корочки. После обжаривания тушки переворачивают на спинку, ставят в жарочный шкаф и доводят до готовности. Во время жаренья тушки периодически переворачивают и поливают жиром и соком, в котором они жарятся. Готовые тушки нарубают непосредственно перед отпуском. Для этого тушку разрубают вдоль, каждую половинку делят на филе и ножки и рубят на равное число кусков (кроликов — на 4—6 кусков). Из тушки крупной птицы вырубают позвоночную кость.

При отпуске жареную птицу, дичь и кролика гарнируют жареным картофелем, поливают растопленным сливочным маслом с мясным соком. Дополнительно на гарнир подают в салатниках или пирожковых тарелках зеленые салаты, салаты из красной и белокочанной капусты, соленые и маринованные огурцы, корнишоны, патиссоны, моченые яблоки, маринованные фрукты и ягоды, брусничное и черносмородиновое варенье. К гусю и утке подают тушеную капусту и печеные яблоки.

Изделия из птицы порционными кусками натуральные или панированные обжаривают на сковороде с разогретым жиром с обеих сторон до образования золотистой корочки и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Мясо домашней птицы, дичи и кролика можно запекать. Все продукты, входящие в состав запекаемых блюд, предварительно подвергаются тепловой обработке (жаренье, тушение, варка, припускание) до готовности. Запекать блюда можно

в порционных сковородах, металлических формочках, в калачах, корзиночках и волованах, выпеченных из слоеного или сдобного теста. Готовые запеченные блюда не следует хранить, так как их внешний вид и вкусовые качества ухудшаются.

Рубленые изделия из птицы, дичи и кролика жарят на сковороде с разогретым жиром и доводят до готовности в жарочном шкафу. Котлетную массу готовят из мяса кур, индеек, гуся, утки, рябчиков, тетеревов, куропаток, глухарей, фазанов и кролика. При изготовлении котлетной массы из тушек дичи используют только филе. Котлетную массу готовят так же, как мясную, но добавляют в фарш сливочное масло. Из котлетной массы формуют котлеты и биточки, которые жарят, припускают и запекают под молочным соусом (870).

Домашняя птица и кролик жареные. Жарят птицу и кролика, как описано выше. При отпуске подогретую порцию кладут на блюдо, гарнируют жареным картофелем (785), поливают растопленным сливочным маслом с мясным соком. Блюдо украшают листиками зеленого салата, или веточками петрушки, или сельдерея.

Дичь жареная. Готовят и отпускают так же, как птицу жареную. Исключение составляет мелкая дичь, (вальдшнеп, дупель, бекас, перепел, чирок).

Филейную часть мелкой дичи перед жареньем закрывают тонким ломтиком шпига и перевязывают ниткой. Подготовленную тушку дичи солят, кладут в сотейник с разогретым маслом спинкой вниз и обжаривают со всех сторон, а затем доводят до готовности в жарочном шкафу. С готовой дичи удаляют нитки и снимают шпиг, а филейную часть обжаривают. При отпуске кладут на блюдо поджаренный ломтик пшеничного хлеба, смазанный паштетом, а на него — жареную дичь и поливают сливочным маслом, на котором дичь жарилась. На гарнир отдельно подают свежие или маринованные фрукты и ягоды.

Куриное филе или филе дичи, жаренные в сухарях. Филе, зачищенное от пленок и сухожилий, смачивают в яйце, панируют в белой панировке и обравнивают. Обжаривают с обеих сторон на сковороде с разогретым жиром до образования золотистой корочки и доводят до готовности в жарочном шкафу.

При подаче на блюдо кладут гренок из хлеба, поджаренный на масле или выпеченный из слоеного теста, а на него — готовое филе. Рядом укладывают гарнир — картофель жареный фри, соломкой (786), припущенную морковь и корзиночки из сдобного теста (67) с зеленым горошком и белыми грибами или шампиньонами в сметане. Филе поливают сливочным маслом. Украшают блюдо листиками зеленого салата или веточками петрушки, на косточку одевают папильотку.

Из филе кур, дичи и кролика можно приготовить котлеты натуральные, фаршированные (молочным соусом, маслом сливочным, печенкой), жаренные в сухарях. Готовят и отпускают

котлеты из филе так же, как и филе. Котлету из филе курицы, фаршированную сливочным маслом (по-киевски), перед жареньем дважды смачивают в яйцах и дважды панируют в белой панировке.

Домашняя птица и кролик, жаренные фри. Вареных кур, цыплят и кроликов рубят на порционные куски, панируют в муке, смачивают в льезоне и вторично панируют в белой панировке или сухарях. Жарят во фритюре до образования румяной корочки, обсушивают на сите и доводят до готовности в жарочном шкафу. При подаче кладут на блюдо, поливают растопленным сливочным маслом, рядом размещают картофель брусочками фри (786). Томатный соус (856) подают отдельно. К блюду можно подать зеленый салат, маринованные фрукты и ягоды, дольку лимона.

Таблица III.52

Продукты	Птица и кролик жареные (743)		Филе птицы, дичи, жаренное в сухарях (752)		Птица, кролик, жаренные фри (756)		Котлеты из птицы, дичи, кролика (761)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Курица	216	149	192	69	180	86	206/168[1]	74
или цыплята	226	149	—	—	185	86	—	—
или индейка	201	137	—	—	—	—	180/151[1]	74
или утка	244	154	—	—	—	—	176/148[1]	74
или гусь	253	167	—	—	—	—	172/145[1]	74
или кролик	148	133	—	—	128	86	106	74
или куропатка серая, рябчик	—	—	1/2	69	—	—	1/2	74
или тетерев	—	—	—	—	—	—	1/6	74
или фазан	—	—	1/6	69	—	—	1/6	74
или глухарь	—	—	1/12	69	—	—	—	—
Сметана	3	3	—	—	—	—	—	—
Маргарин животный	5	5	—	—	—	—	—	—
Мука пшеничная	—	—	—	—	4	4	—	—
Яйца	—	—	7	6	5	4	—	—
Хлеб пшеничный	—	—	15	15	20	20	18	18
Сухари	—	—	—	—	—	—	10	10
Молоко или вода	—	—	—	—	—	—	26	26
Масло сливочное	—	—	—	—	—	—	3	3
Масса полуфабриката	—	—	—	85	—	109	—	125
Гидрожир	—	—	—	—	12	12	—	—
Масло сливочное	7	7	15	15	7	7	13	13
Сок мясной	—	40	—	—	—	—	—	—
Масса готового продукта	—	100	—	75	—	100	—	100
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150
Выход...		295		230		255		255

[1] Мякоть без кожи/мякоть с кожей.

Котлеты рубленые из птицы, дичи и кролика. Готовят и подают так же, как котлеты из мяса. Вместо сухарей можно использовать пшеничный хлеб, нарезанный лапшой. Из кур можно приготовить котлеты (фуршет) по 4—5 шт. на порцию.

В табл. III. 52 приведены рецептуры некоторых блюд из жареных птицы, дичи и кролика.

БЛЮДА ИЗ РЫБЫ И НЕРЫБНЫХ ПРОДУКТОВ МОРЯ

Рыбные блюда

Для приготовления блюд рыбу очищают, промывают, разделывают и готовят полуфабрикаты, которые подвергают тепловой обработке.

Подготовка рыбы к тепловой обработке. В зависимости от вида, размера и способа тепловой обработки рыбу используют целиком, звеньями или нарезают порционными кусками (табл. III.53).

Перед варкой и жареньем в жире кожу на порционных кусках рыбы надрезают в нескольких местах, чтобы они не деформировались. Разделанную рыбу нарезают на порционные куски в зависимости от способа тепловой обработки: для варки — под прямым углом; для припускания, жаренья с жиром (основным способом) и во фритюре, а также для жаренья на решетке — под углом 30°. В последнем случае перед жареньем рыбу смазывают растопленным сливочным маслом и панируют в белой панировке или сухарях или маринуют с растительным маслом, лимонной кислотой и зеленью петрушки.

При тепловой обработке масса рыбных полуфабрикатов уменьшается. Это объясняется свертыванием белков, уменьшением их гидрофильности, а при жаренье — и испарением влаги. Размер потерь в массе зависит от способа разделки, вида рыбы и от того, была ли она соленой или несоленой. Сроки тепловой обработки рыбы приведены в табл. III. 54.

ОТВАРНАЯ РЫБА

Для варки используют все виды рыб, но леща, сазана, карпа, воблу, навагу, корюшку, рыбу-саблю, карася, ставриду лучше жарить. Миногу только жарят. В целом виде варят судака, лосося, форель, щуку, белорыбицу, нельму.

Для варки подготовленные тушки перевязывают шпагатом и кладут на решетку рыбного котла брюшком вниз. У подготовленных звеньев осетровых рыб подворачивают тешу, перевязывают звенья шпагатом и кладут их на решетку рыбного котла кожей вниз.

Таблица III.53

Вид рыбы	Способы тепловой обработки и разделки
	Варка
Судак, лосось, форель, мелкая щука, стерлядь, нельма, осетрина, севрюга, белуга	Целиком (для выставочных и заказных блюд) Целыми звеньями или крупными кусками с последующим (после тепловой обработки) нарезанием на порции
Любая рыба массой до 1,5 *кг*	Непластованная, нарезанная порционными кусками (кругляшками)
Любая рыба массой более 1,5 *кг*	Филе с кожей, позвоночными и реберными костями, филе с кожей и реберными костями, нарезанное порционными кусками
	Припускание
Любая рыба с нежной кожей (судак, сиг, форель и др.)	Филе с кожей без реберных костей, нарезанное на порционные куски
Любая рыба с грубой кожей (тресковые, палтус)	Филе без кожи и реберных костей, нарезанное на куски
Стерлядь, форель, судак	Целиком (для выставочных и заказных блюд)
	Жаренье на жире (основным способом)
Мелкая рыба — корюшка, мойва, бычки, вобла, караси, мелкая навага, салака, рыбная мелочь, миноги и др.	Целиком с головой
Сельдь, мелкий хек	Целиком без головы
Камбала, палтус, налим, линь, язь, угорь и др.	Непластованная, порционными кусками
Любая рыба массой до 1,5 *кг*	Филе с кожей и реберными костями
Любая рыба массой более 1,5 *кг*	Филе с кожей без реберных костей
Филе промышленной выработки и любая частиковая рыба	Филе без кожи и реберных костей
	Жаренье в жире (во фритюре)
Мелкая навага, корюшка, мойва	Целиком с головой
Судак и другие малокостистые	Филе без кожи и реберных костей
	Жаренье на решетке
Лосось, сиг, судак	Филе без костей и кожи
Осетрина, севрюга	Звеньями без хрящей и кожи
	Жаренье на вертеле
Осетрина, севрюга	Звеньями без хрящей и кожи
	Запекание
Любая рыба	Филе без кожи и реберных костей или филе с кожей без реберных костей (карася, леща запекают с реберными костями)

Таблица III.54

Рыбные полуфабрикаты	Вид обработки	Средняя продолжит. тепловой обработки	
		час	мин
Осетрина звеном	Варка	1—1	30
Севрюга звеном	Варка	2—2	45—60
Белуга (куском 2—3 *кг*)	Варка	2—2	30
Частиковая рыба порционными кусками	Припускание		15—20
Осетрина звеном	Жаренье		40—45
Севрюга звеном	Жаренье		30—40
Осетровая рыба (порционными кусками)	Жаренье		15—20
Рыба разная (порционными кусками)	Жаренье в жире (фри)		8—10
Изделия из котлетной массы	Жаренье		10—15

Затем решетку помещают в рыбный котел и заливают холодной водой, чтобы рыба была покрыта на 3—5 *см* (в среднем 2 *л* на 1 *кг*). Воду доводят до кипения и варят рыбу (без кипения) до готовности.

Отваренные звенья осетрины и севрюги с кожей после удаления хрящей режут на порционные куски. Можно также нарезать их на порционные куски без кожи. Перед отпуском куски осетровой рыбы прогревают в посоленном бульоне.

Частиковую рыбу без пластования нарезают кругляшами. Филе с кожей, позвоночными и реберными костями — порционными кусками. Вес полуфабриката из филе с кожей, позвоночными и реберными костями на 20% больше, чем из филе с кожей и реберными костями. Кожу на кусках рыбы прорезают в нескольких местах и укладывают их в рыбные котлы, сотейники, противни (кожей вверх).

Порционные куски рыбы, а также мелкую рыбу I группы целую с головой заливают горячей водой, кладут специи, овощи и солят. Воду доводят до кипения, затем уменьшают нагрев и варят без кипения до готовности. Вместо воды лучше использовать рыбный бульон.

Наименование блюда из отварной рыбы включает название рыбы и соуса, с которым она отпускается. На гарнир к отварной рыбе подают отварной картофель (773) и соусы: польский (884), голландский (885), соус белый с каперсами (854), соус белый раковый (865), соус томатный (866); можно подать соус голландский с лимонным соком (885) и соус голландский с каперсами (890).

К осетровой рыбе рекомендуется холодный соус хрен с уксусом (907) и горячий томатный (866). К блюдам из отварной рыбы можно подать дополнительный гарнир — соленые или ма-

ринованные огурцы, помидоры свежие, салат зеленый и из капусты, изменив соответственно выход блюда.

Оформление блюд. Отварную рыбу кладут кожей вверх на подогретые овальные металлические блюда или тарелки, сбоку размещают отварной картофель, обточенный в виде бочоночков, который поливают растопленным маслом. Можно положить отварного рака и украсить зеленью. Рыбу поливают бульоном, а соус подают отдельно или поливают им рыбу.

Таблица III.55

Продукты	Рыба отварная									
	соус польский		соус голландский		соус белый с каперсами		соус белый раковый		соус томатный	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Судак крупный	192	125	192	125	192	125	192	125	192	125
Щука крупная	216	125	216	125	216	125	216	125	216	125
Окунь морской потрошеный	195	125	195	125	195	125	195	125	195	125
Палтус чернокорый	192	125	192	125	192	125	192	125	192	125
Усач (мелкий)	181	125	181	125	181	125	181	125	181	125
Форель	181	125	181	125	181	125	181	125	181	125
Сиг амурский	179	125	179	125	179	125	179	125	179	125
Мелочь I группы	205	125	205	125	205	125	205	125	205	125
Треска крупная	140	122	—	—	140	122	—	—	140	122
Осетрина	213	128	—	—	—	—	—	—	—	—
Севрюга	203	128	—	—	—	—	—	—	—	—
Стерлядь	216	125	—	—	—	—	—	—	—	—
Камбала дальневосточная	—	—	—	—	188	122	—	—	—	—
Сом крупный	206	128	—	—	—	—	—	—	206	128
Зубатка соленая [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	197	120
Морковь	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
Лук репчатый	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
Петрушка	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Масса отварной рыбы	—	100	—	100	—	100	—	100	—	100
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150	—	150
Соус	—	50	—	50	—	50	—	50	—	50
Выход...	—	300	—	300	—	300	—	300	—	300

[1] Вес полуфабриката на крупную зубатку пеструю с головой, потрошеную, соленую взят при разделке на филе с кожей и реберными костями.

Отварную рыбу можно подавать также с картофельным пюре и отварными макаронами. Гарнир посыпают шинкованной зеленью. К блюдам из рыб с нежным вкусом и ароматом подают соус голландский, раковый, к блюдам из морских и речных рыб со специфическим вкусом и запахом подают соусы более острые (томатный, рассол и др.) (табл. III.55).

Припускают рыбу целиком (форель, сиг, угорь и др.), звеньями (осетрина, севрюга), порционными кусками, нарезанными из частиковой рыбы, разделанной на филе с кожей без костей или непластованной (камбала, палтус, налим). Звенья и порционные куски осетровых рыб (без хрящей) предварительно ошпаривают.

Подготовленную рыбу укладывают кожей вниз в сотейники или рыбные котлы, подливают рыбный бульон, добавляют специи, овощи, белое сухое вино, иногда вводят огуречный рассол, лимонную кислоту либо шампиньоны или их отвар, плотно закрывают крышкой и припускают.

На бульоне, полученном от припускания рыбы, готовят соусы. Припущенные звенья осетровых рыб охлаждают, нарезают порционными кусками, заливают бульоном и доводят до кипения. Порционные куски припущенной рыбы укладывают в овальный баранчик или на тарелки, поливают соусом, сбоку располагают гарнир (отварной картофель) и посыпают зеленью. В качестве дополнительного гарнира могут быть использованы шампиньоны, белые свежие грибы, раковые шейки, крабы, креветки, ломтики лимона без цедры и семян. К блюдам из припущенной рыбы можно отпускать овощные салаты, огурцы, помидоры, изменив соответственно норму выхода блюда.

Выбор соуса к припущенной рыбе зависит от ее вида. Отдельные рекомендации по подбору соусов к блюдам из припущенной рыбы приведены в табл. III.56.

Таблица III.56

Блюда из рыбы	Соусы
Судак, белуга, осетрина, севрюга, форель, сиг, стерлядь и др.	Паровой
Лосось, белорыбица, форель, судак, сиг, налим	Белое вино
Щука, карп, треска, пикша, налим, белуга, осетрина, камбала, нототения, аргентина, капитан и др.	Соус рассол
Щука, жерех, треска, пертуй, налим, горбуша, кета, чавыча, белуга, осетрина, камбала, палтус и др.	Томатный
Щука, карп, угорь, треска, пикша, зубатка, белуга, осетрина, севрюга и др.	Русский
Налим, стерлядь, камбала, угорь и др.	Матросский
Форель, стерлядь, судак, окунь морской, камбала, палтус и др.	Томатный с грибами

Рыба паровая. Подготовленные куски рыбы припускают с добавлением бульона, шампиньонов, сливочного масла, лимонного сока, лимонной цедры и белого виноградного вина. На полученном бульоне приготавливают паровой соус (860).

При подаче в овальный баранчик кладут припущенную рыбу, сверху — ломтики припущенных шампиньонов и крабы (или раковые шейки) и поливают паровым соусом. Сбоку укладывают отварной картофель (773). Сверху кладут ломтик лимона без цедры, посыпают мелко нарезанной зеленью.

Рыба в соусе белое вино. В сотейник в один ряд кладут подготовленные порционные куски филе рыбы без костей и кожи или с кожей. Заливают рыбу до половины занимаемого ею объема горячим бульоном, добавляют шампиньоны или отвар от них, белое виноградное вино, белые коренья, лук и соль. Посуду закрывают крышкой и припускают рыбу до готовности. На бульоне приготовляют соус белое вино. Рыбу кладут в овальный баранчик. Шампиньоны, раковые шейки красиво располагают на рыбе, заливают соусом (863), сверху кладут ломтик лимона, а сбоку — картофель отварной (733). Можно положить рыбу на гренок из пшеничного хлеба или слоеного теста и подать, как описано выше.

Рыба в рассоле. Куски рыбы припускают с добавлением бульона, огуречного рассола и сливочного масла. На бульоне, оставшемся от припускания рыбы, приготовляют соус рассол.

Прогревают в бульоне гарнир, который состоит из ромбиков отварных соленых огурцов, ломтиков вареных хрящей осетровой рыбы, припущенных шампиньонов и раковых шеек. При подаче в баранчик кладут кусочек рыбы и размещают на нем прогретый гарнир, затем заливают соусом рассол (864), помещают ломтик лимона без цедры, посыпанный зеленью. Сбоку кладут отварной картофель (773).

Рыба в томатном соусе. Рыбу припускают так же, как для блюда «Рыба в паровом соусе». На бульоне, полученном в результате припускания, готовят томатный соус. При отпуске в овальный баранчик кладут рыбу, сверху помещают прогретые, нарезанные тонкими ломтиками, припущенные шампиньоны или белые грибы и заливают соусом (866). На рыбу кладут ломтик лимона без цедры, посыпанный нарезанной зеленью. Рядом с рыбой укладывают отварной картофель (773), политый маслом.

Рыба по-русски. Припускают рыбу так же, как для блюда «Рыба в паровом соусе». На бульоне готовят томатный соус. Прогревают в бульоне гарнир, состоящий из вареных соленых огурцов и моркови, нарезанных брусочками, каперсов, отжатых от маринада, оливок без косточек или маслин, припущенных шампиньонов или белых грибов, нарезанных тонкими ломтиками. При отпуске в овальный баранчик кладут рыбу, на нее — подготовленный гарнир и заливают томатным соусом (866), сбоку размещают отварной картофель (773) и поливают его растопленным маслом. В табл. III.57 приведены рецептуры некоторых блюд из припущенной рыбы.

Таблица III.57

Продукты	Рыба припущенная									
	паровая		в соусе белое вино		в рассоле		в томатном соусе		по-русски	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Судак крупный	188	122	188	122	188	122	188	122	188	122
Щука крупная	210	122	210	122	210	122	210	122	210	122
Сом крупный	197	122	197	122	197	122	197	122	197	122
Окунь морской потрошеный	191	122	191	122	191	122	191	122	191	122
Треска крупная	140	122	140	122	140	122	140	122	140	122
Пикша	140	122	140	122	140	122	140	122	140	122
Форель	177	122	177	122	177	122	177	122	177	122
Лосось	200	122	200	122	200	122	200	122	200	122
Палтус чернокорый	188	122	188	122	188	122	188	122	188	122
Камбала дальневосточная	188	122	188	122	188	122	188	122	188	122
Сиг амурский	—	—	208	125	—	—	208	125	—	—
Осетрина	249	123	—	—	249	123	249	123	249	123
Севрюга	236	123	—	—	236	123	236	123	236	123
Морковь	—	—	—	—	—	—	—	—	8	6
Лук репчатый	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3
Петрушка	—	—	—	—	—	—	—	—	8	6
Огурцы соленые	—	—	—	—	42	25	—	—	12	7
Головизна	—	—	—	—	38	30	—	—	—	—
Каперсы	—	—	—	—	—	—	—	—	8	4
Маслины	—	—	—	—	—	—	—	—	12	8
Шампиньоны или белые грибы	20	15	20	15	20	15	20	15	12	9
Хлеб пшеничный без корки	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—
Вес припущенной рыбы	—	100	—	100	—	100	—	100	—	100
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150	—	150
Соус	—	75	—	75	—	75	—	75	—	75
Выход	—	340	—	360	—	380	—	340	—	350

ТУШЕНАЯ РЫБА

Тушат сырую или предварительно обжаренную рыбу. Для тушения лучше использовать соленую рыбу, у которой более жесткая мякоть, чем у свежей. Можно тушить рыбную мелочь, рыбу с сухой и плотной мякотью (хек, треска, крупная щука).

Рыба, тушенная в томатном соусе с овощами (556). Куски рыбы укладывают в посуду рядами, перекладывают нарезанными овощами, заливают молоком, соусом или томатом с уксусом, добавляют масло растительное, специи и тушат до готовности. При отпуске тушеную рыбу кладут в баранчик вместе с овощами и соусом, гарнируют отварным картофелем и посыпают зеленью.

Щука, треска или мелочь 1-й или 2-й группы 122, сазан и сом соленые 120, морковь 27, петрушка 4, сельдерей 2, лук репчатый 13, томат-пюре 15, масло растительное 8, уксус 3%-ный 38, сахар 2,5, перец 0,007, соль 1,5, лавровый лист 0,007, гвоздика 0,007, корица 0,007.

Гарнир — отварной картофель (773) 150. Выход 325.

ЖАРЕНАЯ РЫБА

Жарят рыбу целиком с головой (мелкую) и порционными кусками, которые нарезают из непластованной рыбы или рыбы, разделанной на филе с кожей и реберными костями, а также с кожей и без реберных костей. Для жаренья можно использовать рыбу всех видов. Рыбу жарят чаще всего с небольшим количеством жира. Жарят также во фритюре (его берут в 4 раза больше, чем рыбы). Кроме того, применяют жаренье на решетке и вертеле.

Рыба жареная с жиром

Рыба жареная. Порционные куски рыбы из филе без костей с кожей или без кожи, а также мелкую рыбу целиком с головой посыпают солью и перцем, панируют в муке и зажаривают на разогретой сковороде с жиром до образования румяной корочки. При подаче на порционную сковороду кладут картофель, жаренный из вареного (784) и нарезанный ломтиками, а на него — жареную рыбу, которую поливают маслом с лимоном (в растопленное сливочное масло добавляют лимонный сок, нарезанную зелень петрушки и доводят до кипения).

Рыба жареная с луком по-ленинградски. Подготовленные порционные куски рыбы посыпают солью, перцем и панируют в муке. На разогретую с жиром сковороду кладут куски рыбы и зажаривают сначала с одной, а затем с другой стороны до образования румяной корочки, после чего ставят в горячий шкаф на 5—7 *мин.* Готовую рыбу кладут на середину сковороды, а вокруг — вареный картофель, нарезанный кружочками и поджаренный (784), посыпают рыбу луком, нарезанным кольцами и жаренным в жире.

Рыба, жаренная звеном. Подготовленное звено осетровой рыбы кладут на смазанный маслом противень кожей вниз, смазывают сметаной, посыпают мелкой солью, поливают маслом и ставят в жарочный шкаф. Когда рыба обжарится, закрывают ее промасленной бумагой и доводят до готовности. Рыбу нарезают на куски под прямым углом. При отпуске кладут на блюдо кусок рыбы, а сбоку — жареный картофель (785) и дольку лимона. В соуснике подают соус томатный (866), соус майонез с корнишонами (902). Готовят блюдо из осетрины, севрюги.

Рыба, жаренная в жире (фри). Порционные куски рыбы из филе без кожи и костей или филе с кожей посыпают солью и перцем, панируют в муке, льезоне, сухарях или белой панировке. Затем куски рыбы жарят во фритюре до образования румяной корочки и доводят до готовности в жарочном шкафу в течение 5—7 *мин*. При подаче кладут на блюдо кусок рыбы, а сбоку — жареный картофель (брусочками) (785). В соуснике подают горячий томатный соус (866) или холодный майонез с корнишонами (902).

Рыба, жаренная в тесте. Филе без кожи и костей нарезают брусочками толщиной 1 *см*, длиной 6—7 *см* и маринуют — добавляют лимонную кислоту, соль, молотый перец, зелень петрушки, растительное масло.

Таблица III.58

Продукты	Рыба, жаренная									
	на жире		с луком по-ленинградски		звеном		в тесте		в жире (фри)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Судак крупный	211	116	211	116	—	—	140	67	167	92
Навага с кожей	149	121	—	—	—	—	—	—	—	—
Сом крупный	200	124	200	124	—	—	—	—	211	95
Палтус чернокорый	178	116	—	—	—	—	—	—	—	—
Лосось	195	119	195	119	—	—	—	—	—	—
Окунь морской потрошеный	186	119	186	119	—	—	—	—	—	—
Треска крупная	137	119	137	119	—	—	—	—	—	—
Камбала дальневосточная	183	119	183	119	—	—	—	—	—	—
Осетрина	—	—	—	—	216	119	144	64	200	88
Севрюга	—	—	—	—	205	119	136	64	189	88
Гидрожир	—	—	—	—	—	—	15	15	10	10
Сухари	—	—	—	—	—	—	—	—	15	15
Яйцо	—	—	—	—	—	—	$^{3}/_{4}$ шт.	31	$^{1}/_{7}$ шт.	6
Лук репчатый	—	—	123	103	—	—	—	—	—	—
Масло растительное	—	—	15	15	—	—	4	4	—	—
Мука	6	6	6	6	—	—	30	30	6	6
Лимонная кислота	—	—	—	—	—	—	0,2	0,2	—	—
Зелень петрушки	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—
Сметана	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—
Молоко	—	—	—	—	—	—	30	30	—	—
Сало или масло растительное	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—
Масло сливочное	7	7	—	—	10	10	—	—	7	7
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150	—	150
Соус	—	—	—	—	—	75	—	75/50	—	75/50
Выход	—	255	—	285	—	255	—	225	—	255
Выход с соусом (866)	—	—	—	—	—	330	—	300	—	330
Выход с соусом (902)	—	—	—	—	—	—	—	275	—	305

Приготовление теста. Отделяют белки от желтков. В кастрюлю вливают желтки, добавляют соль, сахар, растительное масло, вымешивают и разводят холодным молоком. Затем всыпают просеянную пшеничную муку и замешивают жидкое тесто. Белки взбивают в пену так, чтобы они держались на венчике, и вводят в тесто в три-четыре приема. Кусочки рыбы при помощи поварской иглы окунают в тесто и опускают в горячий жир (170° С). Жарят до образования равномерной корочки, после чего кладут в дуршлаг, дают жиру стечь, укладывают на сухую сковороду и ставят на 3—5 *мин* в жарочный шкаф. Рыбу укладывают на блюдо (с бумажной салфеткой) в виде пирамиды. Сбоку кладут картофель соломкой, жаренный во фритюре, дольки лимона. Блюдо украшают зеленью. В соуснике подают томатный соус (866) или майонез с корнишонами (902).

Можно подать без гарнира или с зеленью петрушки, жаренной во фритюре. В табл. III. 58 приведены рецептуры некоторых блюд из жареной рыбы.

ЗАПЕЧЕННАЯ РЫБА

Рыбу запекают под соусом. Порционные куски или целую мелкую рыбу запекают сырой, припущенной и жареной. На сковороду кладут рыбу, гарнир, заливают соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают. Рыбу также можно запекать, залив ее яйцом с добавлением муки.

Гарниры и соусы для запекания рыбы приведены в табл. III. 59.

Таблица III.59

Рыба (полуфабрикат)	Способ запекания	Гарнир	Соус
Сырая (одним куском)	По-русски	Картофель	Белый (жидкий)
Припущенная (одним куском)	С макаронами	Макароны	Молочный
Припущенная (3—4 куска)	В раковинах	Без гарнира	Паровой и молочный
Припущенная (3—4 куска)	Солянка	Капуста тушеная	Томатный
Жареная (одним куском)	По-московски	Картофель, жаренный из вареного	Сметанный
Жареная (одним куском)	В сметанном соусе	Картофель	Сметанный
Жареная (одним куском)	В сметанном соусе	Гречневая каша	Сметанный
Жареная (одним куском)	В красном соусе с луком и грибами	Картофель вареный	Красный с луком и грибами

Помимо основного гарнира, рыбу запекают с различными продуктами: рыбу по-московски — с ломтиками вареного яйца, пассерованным луком, грибами; рыбу, запеченную с макаронами, и рыбу в раковинах — с белыми грибами или шампиньонами. К рыбе в раковинах можно добавить шейки раков или креветок. Запеченную рыбу подают в той же посуде, в которой ее готовили.

Рыба, запеченная с картофелем, по-русски. Порционную сковороду смазывают маслом, на нее кладут кусок сырой рыбы без костей, посыпают его солью, перцем и вливают немного бульона. Начиная с краев сковороды, покрывают рыбу кружочками вареного картофеля, уложив их горкой, посыпают солью и перцем, поливают белым соусом жидкой консистенции, посыпают тертым сыром и сбрызгивают маслом. Запекают в жарочном шкафу до образования светло-коричневой корочки. Если в результате запекания на сковороде останется мало соуса, добавляют бульон и кипятят его. Подают блюдо на той же сковороде, на которой оно запекалось. При подаче поливают растопленным маслом. Гарнир — картофель отварной (733), соус — белый жидкий (862).

Рыба, запеченная с макаронами. Порционную сковороду смазывают маслом, наливают в нее немного молочного соуса и кладут отваренные макароны, заправленные маслом. На макароны помещают кусочки припущенной рыбы, а на нее — нарезанные ломтиками, припущенные шампиньоны или белые грибы. Затем заливают рыбу молочным соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу до образования светло-коричневой корочки. При подаче поливают растопленным маслом. Соус молочный (870).

Рыба, запеченная в раковинах. Кусочки рыбы без кожи и костей весом по 25—30 *г* припускают в сотейнике, добавляют к ним нарезанные ломтиками, припущенные белые грибы или шампиньоны, раковые шейки или крабы и заправляют паровым соусом. На смазанную маслом раковину (кокильницу) наливают немного молочного соуса, рыбу с паровым соусом кладут сверху, все заливают молочным соусом с добавлением желтка, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу, поставив раковину на сковороду с водой. Подают рыбу в тех же раковинах, в которых она запекалась. Сверху поливают сливочным маслом. Соус — паровой (860) или молочный (870).

Рыба, запеченная в сметанном соусе с грибами, по-московски. Репчатый лук тонко шинкуют и пассеруют до готовности без изменения цвета. Добавляют нарезанные ломтиками, припущенные грибы, а при использовании осетровой рыбы — сваренные хрящи. Порционную сковороду смазывают маслом, наливают в нее немного сметанного соуса с добавлением желтка и кладут кусок обжаренной рыбы, запанированной в муке,

На рыбу кладут пассерованный лук с грибами, а сверху помещают кружочки вареного яйца. Вокруг рыбы укладывают обжаренный вареный картофель, нарезанный кружочками. Заливают блюдо сметанным соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают. При подаче поливают растопленным маслом. Готовят блюдо из судака, осетрины, севрюги и белуги. Гарнир — картофель, жаренный из вареного (784), соус — сметанный (875).

Солянка рыбная на сковороде. Небольшие кусочки рыбы без костей припускают. В томатный соус кладут очищенные и нарезанные ломтиками, припущенные соленые огурцы, а также каперсы, пассерованный лук, нарезанные вареные хрящи, если используется осетровая рыба, оливки без косточек и все кипятят. Порционную сковороду смазывают маслом, кладут на нее тушеную капусту (1/3 часть), сверху — кусочки припущенной рыбы и заливают все подготовленным томатным соусом. Затем кладут оставшуюся тушеную капусту, придав ей форму горки,

Таблица III:60

Продукты	Рыба, запеченная							
	на сковороде с картофелем (по-русски)		с макаронами[1]		в раковинах[1]		в сметанном соусе с грибами[1] (по-московски)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Окунь морской потрошеный	225	119	230	100	—	—	—	—
Треска крупная	157	119	161	100	—	—	—	—
Судак крупный	227	116	239	100	239	100	227	100
Щука крупная	290	116	305	100	305	100	290	100
Севрюга	228	119	—	—	236	100	225	100
Осетрина	240	119	—	—	249	100	269	100
Филе судака (промышленной обработки)	126	116	—	—	—	—	—	—
Макароны отварные	—	—	—	125	—	—	—	—
Шампиньоны или белые грибы	—	—	18	14	18	14	18	14
Яйцо	—	—	—	—	—	—	1/4 шт.	10
Лук репчатый	—	—	—	—	—	—	10	8
Мука	—	—	—	—	—	—	6	6
Гидрожир	—	—	—	—	—	—	11	11
Маргарин сливочный	11	11	7	7	7	7	7	7
Сыр	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
или сухари	4	4	—	—	—	—	—	—
Гарнир	—	150	—	—	—	—	—	150
Соус	—	125	—	125	—	25/100	—	125
Масса полуфабриката	—	—	—	370	—	245	—	410
Выход	—	350	—	335	—	225	—	370

[1] В рецептурах указана масса полуфабрикатов после тепловой обработки.

посыпают тертым сыром и сбрызгивают маслом. Запекают в жарочном шкафу до образования красновато-коричневой корочки. При подаче украшают маринованными плодами, хрящами (если используется осетровая рыба), маслинами, огурцами, лимонами...

Рыба припущенная 100, капуста тушеная 150 (781), огурцы соленые 30, каперсы 12, головизна 21, лук репчатый 4, томат-пюре 12, сыр 3 или сухари 3, маргарин сливочный 11. Вес полуфабриката 335; маринованные плоды 20, маслины 15.
Выход 340. Можно добавить ломтик лимона 8.

В табл. III.60 приведены рецептуры некоторых блюд из запеченной рыбы.

БЛЮДА ИЗ РЫБНОЙ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ

Приготовление рыбной котлетной массы. Филе рыбы без кожи и костей нарезают на куски, затем пропускают через мясорубку вместе с размоченным в молоке или воде черствым хлебом. После этого кладут соль, молотый перец и массу выбивают. В котлетную массу из нежирной рыбы можно добавлять говяжий или свиной жир, а также сливочное масло в количестве 75 *г* на 1 *кг* мякоти рыбы. Если в клейкую котлетную массу не добавляют жир, то можно добавить часть отварной рыбы, которую охлаждают, а затем пропускают через мясорубку. В котлетную массу из трески, морского окуня и других рыб можно добавить яйца (1 шт. на 1 *кг* мякоти рыбы). В котлетную массу для тефтелей и фрикаделек добавляют репчатый лук.

Изделия из рыбной котлетной массы. Из рыбной котлетной массы готовят: котлеты, битки, тефтели в соусе, фрикадельки в соусе, рулет, зразы (тельное). Изделия из рыбной котлетной массы по форме не отличаются от изделий из мясной котлетной массы. Исключение составляет тельное, которому придают форму полумесяца. Для этого котлетную массу формуют кружками толщиной в 1 *см*, на середину кладут фарш, края кружков соединяют, затем смачивают в яйце и панируют в сухарях, придают форму полумесяца, обжаривают и доводят до готовности в жарочном шкафу. Котлеты и биточки перед жареньем формуют и панируют в сухарях или белой панировке, тефтели панируют в муке, обжаривают и тушат в томатном соусе. Рулет перед выпечкой смазывают льезоном и посыпают сухарями. Затем делают несколько проколов на поверхности рулета, сбрызгивают его жиром и запекают. Фрикадельки разделывают в виде шариков весом 15—20 *г* и варят в рыбном бульоне.

Котлеты, биточки, тефтели и рулет отпускают так же, как и изделия из мясной котлетной массы. Тельное кладут на овальное блюдо, поливают маслом, к вогнутой стороне тельного

укладывают зеленый горошек, заправленный маслом, отдельно подают соус томатный.

В табл. III.61 приведены рецептуры некоторых блюд из рыбной котлетной массы.

Блюда из нерыбных продуктов моря

Мясо моллюсков отличается нежностью и слегка сладковатым вкусом. Для изготовления блюд моллюсков варят, припускают, реже тушат или жарят. Они хорошо сочетаются с такими гарнирами, как картофель отварной, картофельное пюре, припущенный рис; соусы используют сметанные, томатные, соус белый с вином.

Морской гребешок варят в кипящей воде с добавлением соли, перца, кореньев в течение 10—15 *мин.* На 1 *кг* мякоти гребешка берут 2,5 *л* воды и 30 *г* соли. После охлаждения отварное мясо морского гребешка нарезают поперек волокон на тонкие ломтики, брусочки или кусочки другой формы в зависимости от характера блюда.

Мидии после первичной обработки отваривают для супов или припускают для холодных вторых блюд. Для отваривания мидии заливают холодной водой, доводят до кипения, добавляют соль, коренья (морковь, петрушку, сельдерей), репчатый лук и варят при слабом кипении в течении 30—40 *мин.* Для припускания мидии заливают небольшим количеством воды или бульона, добавляют масло, коренья, репчатый лук, душистый перец горошком, лимонный сок. Мидии припускают в посуде с закрытой крышкой в течение 30—40 *мин.* Можно припускать их в молоке. Бульон из мидий содержит много экстрактивных веществ, поэтому его используют для приготовления супов и соусов.

Филе кальмаров после промывания кладут в подсоленную холодную воду (на 1 *кг* кальмаров 2 *л* воды и 20 *г* соли), доводят до кипения и варят при слабом кипении 2—3 *мин.* Сваренных кальмаров промывают и нарезают поперек волокон на куски различной формы. Из вареных кальмаров чаще всего делают различные фарши для запеканок, фаршированных овощей, пирогов, кулебяк, блинчиков. Мясо кальмара хорошо сочетается с овощами, картофелем, крупами, бобовыми, рыбой. Его можно использовать также для приготовления холодных и горячих блюд в натуральном виде.

Мясо трепанга имеет плотную консистенцию, оно полупрозрачно и по внешнему виду напоминает разваренные хрящи осетровых рыб. К трепангам рекомендуют острые соусы — огуречный, томатный, луковый. Из них готовят фарши для пирожков, блинчиков, запеканок.

Креветки после первичной обработки варят в течение 3—4 *мин* с момента закипания воды (на 1 *л* воды берут 10 *г*

11 Заказ 767

Таблица III.61

Продукты	Изделия из рыбной котлетной массы									
	котлеты или биточки рыбные		тефтели рыбные		рыбные фрикадельки		рулет из рыбы		зразы рубленые (тельное)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Судак крупный	135	65	135	65	135	65	125	60	135	65
Щука крупная	163	65	163	65	163	65	150	60	163	65
Хлеб пшеничный	18	18	13	13	13	13	18	18	18	18
Молоко или вода	25	25	20	20	20	20	24	24	25	25
Сухари для панировки	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Лук репчатый	—	—	17	14	17	14	—	—	—	—
Мука пшеничная	—	—	8	8	—	—	—	—	—	—
Яйцо	—	—	—	—	1/5 шт.	8	—	—	—	—
Вес картофельной массы	—	—	—	—	—	—	—	100	—	108
Фарш:										
грибы свежие вареные	—	—	—	—	—	—	18	10	18	10
лук репчатый, пассерованный	—	—	—	—	—	—	26	11	26	11
яйцо (сваренное вкрутую)	—	—	—	—	—	—	1/7 шт.	6	—	—
гидрожир	—	—	—	—	—	—	7	7	4	4
сухари	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
Масса фарша	—	—	—	—	—	—	—	30	—	32
Яйцо	—	—	—	—	—	—	—	—	1/6 шт.	7
Сухари	—	—	—	—	—	—	3	3	6	6
Масса полуфабриката	—	118	—	118	—	118	—	130	—	150
Гидрожир или масло растительное	8	8	8	8	—	—	—	—	8	8
Маргарин сливочный	7	7	—	—	—	—	—	—	5	5
Гарнир	—	150	—	150	—	150	—	150	—	100
Соус	—	75	—	75	—	75	—	75	—	75
Выход с соусом	—	325	—	325	—	325	—	330	—	300
Выход с жиром	—	225	—	—	—	—	—	—	—	—
Можно отпустить с гарниром	—	(778) (780) (784) (785)	—	(767)	—	(767)	—	(767) (780) (781)	—	(767) (773) (774) (784) (785)
Можно отпустить с соусом	—	(866) (879)	—	(833) (887)	—	(833) (867)	—	(833) (867)	—	(833)

соли). Из них готовят блюда или подают натуральными, как раков.

Из морской капусты делают салаты, тушат ее, а чаще всего маринуют. Для этого ее заливают холодной водой, быстро доводят до кипения и варят 15—20 *мин*. После этого отвар сливают, капусту вновь заливают теплой водой (40—50° С) и после закипания варят еще 15—20 *мин*. Повторяют операцию дважды для удаления излишнего количества иодистых соединений. Отварную капусту шинкуют, заливают маринадом, кипятят 3 *мин* и охлаждают.

В табл. III. 62 приведены рецептуры некоторых блюд из нерыбных продуктов моря.

Таблица III. 62

Продукты	Морской гребешок отварной в соусе		Мидии с отварным картофелем и жареным луком		Кальмары в сметанном соусе		Плов с трепангами		Креветки с рисом	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Морской гребешок	179	75[1]								
Мидии			94	75						
Кальмары					239	100[1]				
Трепанги сушеные							19	75		
или вяленые							38	75		
Креветки									167	40
Морковь	4	3					19	15		
Петрушка	4	3								
Лук репчатый			24	10			18	15	40	32
Рис							75	75	50	50
Бульон или вода									100	100
Томат-пюре							15	15		
Картофель			136	100						
Сыр									16,5	15
Масло растительное			15	15			15	15		
Маргарин сливочный									20	20
Гарнир	150					200				
Соус	50					75				50
Выход	275		200		375		275			240

[1] Выход вареных морского гребешка и кальмаров.

Морской гребешок отварной в соусе. Отваренный морской гребешок нарезают ломтиками, гарнируют, поливают соусом и посыпают рубленой зеленью. Гарниры — 773, 778; соусы — 875, 886.

Мидии с отварным картофелем и жареным луком. Припущенных мидий нарезают ломтиками и обжаривают с шинко-

11*

ванным луком на растительном масле. При отпуске кладут на отварной картофель.

Кальмары в сметанном соусе. Вареных кальмаров нарезают поперек волокон лапшой, кладут в сотейник, заливают сметанным (875) или томатным (866) соусом и доводят до кипения.

Гарниры — картофель (773, 785), каши или макароны (767, 772).

Плов с трепангами. Нашинкованные морковь и лук пассеруют на масле, добавляя в конце томат-пюре. Соединяют овощи с отварными, нарезанными ломтиками трепангами и обжаривают в течение нескольких минут. Затем заливают бульоном или водой, добавляют соль, перец, промытый рис и варят до загустения. После этого посуду закрывают крышкой и ставят на 40—50 *мин* в жарочный шкаф. При отпуске плов посыпают зеленью или репчатым луком, нарезанным кольцами (10—15 *г*).

Креветки с рисом. Вареных креветок очищают от панциря, нарезают кусочками, смешивают с рубленым пассерованным луком, добавляют соль, перец. При отпуске на тарелку кладут рассыпчатый рис, смешанный с тертым сыром, сверху укладывают креветки, поливают томатным (866) соусом и посыпают зеленью.

Блюда из яиц

Для приготовления блюд используют только куриные яйца, а также меланж и яичный порошок. Свежесть яиц определяется при помощи светового овоскопа. Использование утиных, гусиных и миражных куриных яиц на предприятиях общественного питания запрещается.

Меланж — это замороженная смесь яичных белков и желтков. Перед использованием его размораживают на воздухе или в воде, температура которой не должна превышать 50° С, процеживают и немедленно используют.

Яичный порошок просеивают, всыпают в воду или молоко (три с половиной части жидкости на одну часть порошка), тщательно размешивают и дают набухнуть 30—40 *мин*. Готовую смесь солят и немедленно используют.

Яйца вареные

Яйца варят в кипящей воде (не менее 300 *г* воды на 1 яйцо). Длительность варки яиц в скорлупе всмятку — 3—3,5 *мин*, «в мешочек» — 4—4,5, вкрутую — 8—10 *мин*. Для облегчения очистки скорлупы яйца после варки сразу же обливают холодной водой.

При варке без скорлупы в воду добавляют уксус и соль (50 *г* уксуса и 10 *г* соли на 1 *л* воды), доводят до кипения и быстро выпускают яйца (не более 10 шт.). В этом случае яйца «в мешочек» варят 3—3,5 *мин*, вкрутую — 5—7 *мин*. При варке

яиц без скорлупы образуются отходы за счет зачистки бахромы белка в размере 7%.

Вареные яйца подают по 1—3 шт. на порцию на тарелке или специальной подставке в горячем или холодном виде.

Яичные кашки

Для приготовления этих блюд яйца, или меланж, или яичный порошок разводят молоком или водой, добавляют жир, соль (10 *г* на 1 *л* массы) и варят при помешивании в небольшой посуде до консистенции полужидкой каши. Готовую яичную кашку можно хранить до отпуска на мармите при температуре 60° С не более 15 *мин*. Подают это блюдо в небольших мисочках или глубоких чайных блюдцах с гренками из белого хлеба или слоеного теста, с кукурузными хлопьями, тертым сыром и другими продуктами. Гарнир или гренки кладут на середину кашки при отпуске.

Перечень гарниров, используемых при изготовлении яичных кашек, яичниц и смешанных омлетов, приведен в табл. III.63.

Таблица III.63

Продукты	Норма закладки продукта		Продукты	Норма закладки продукта	
	брутто	нетто		брутто	нетто
Овощи свежие (510)			Мясопродукты		
Фасоль стручковая	51	46	Говядина	65	48
Спаржа свежая	62	46	Свинина	50	45
Кабачки свежие	77	62	Ветчина вареная (окорок со шкурой)	44	33
Горошек зеленый консервированный	62	40	Колбаса вареная	35	34
Масло сливочное	4	4	Сосиски	35	34
			Маргарин	3	3

Для приготовления гарниров фасоль и спаржу отваривают, горошек разогревают в отваре. После этого овощи заправляют маслом. Кабачки и помидоры, нарезанные ломтиками, поджаривают.

Колбасу и сосиски нарезают тонкими ломтиками, говядину, свинину и печенку — брусочками и поджаривают.

Гренки. У белого хлеба удаляют корки и нарезают его на кусочки в виде ромбиков, треугольников и прямоугольников. Подготовленные кусочки смачивают в яично-молочной смеси с добавлением соли и сахара и жарят на сливочном масле.

В табл. III.64 приведены рецептуры некоторых яичных кашек.

Продукты	Яичная кашка			
	из яиц или меланжа (506)	из яичного порошка (507)	с гренками (508)	с сыром, овощами, или мясопродуктами (509, 510, 511)
Яйца	98/86[1]	—	4[2]	—
или меланж	86	—	—	—
или яичный порошок	—	30	—	—
Хлеб пшеничный	—	—	20[2]	—
Вода	—	65	—	—
Молоко	40	40	15[2]	—
Масло сливочное	5	10	5[2]	—
Готовая яичная кашка	—	—	120	120
Сахар	—	—	1[2]	—
Овощи готовые	—	—	—	40
Мясопродукты готовые	—	—	—	30
Сыр голландский	—	—	—	15,5/15
Выход яичной кашки	120	120	155	—
с сыром	—	—	—	135
с овощами	—	—	—	160
с мясопродуктами	—	—	—	150

[1] Масса яиц брутто указана с учетом 12,5% отходов на скорлупу.
[2] На гренки.

Яичница-глазунья

Яйца осторожно выпускают на разогретую сковороду с жиром, не нарушая целостность желтка, солят и жарят. Готовая яичница должна иметь молочно-белый белок и полугустой желток. При подаче ее можно посыпать зеленью. Яичницу готовят из одних яиц или с разнообразными продуктами:

со шпиком. Шпик (40/38) обжаривают, добавляют яйца (98/86) и доводят до готовности. Выход 110;

с картофелем или баклажанами. Сырой или вареный картофель или очищенные баклажаны нарезают тонкими ломтиками и поджаривают;

с черным хлебом. Хлеб без корок (40) поджаривают на маргарине (20), заливают яйцами (98/86) и жарят. Выход 125;

с луком. Репчатый (16/14) или зеленый лук (19/15) поджаривают на маргарине (12), заливают яйцами (98/86) и жарят. Выход 95;

с сыром. Яичницу, приготовленную из двух яиц (98/86) с 10 *г* маргарина посыпают натертым сыром (20/18). Выход 95 *г*;

с овощами или мясопродуктами. Овощи и мясопродукты подготавливают так же, как и для яичных кашек.

Рецептуры некоторых яичниц приведены в табл. III.65.

Таблица III.65

Продукты	Яичница			
	натуральная (512)	с баклажанами (515)	с овощами (519)	с мясопродуктами (520)
Яйца	147/129	98/87	98/87	98/87
Баклажаны	—	75/71	—	—
Овощи готовые	—	—	40	—
Мясопродукты готовые	—	—	—	30
Маргарин	10	10	10	10
Выход	120	140	125	115

Омлеты

Омлеты приготавливают из яиц, меланжа, яичного порошка, разведенных водой или молоком (натуральные), или с добавлением других продуктов. Добавляемые продукты можно вводить в сырую яичную массу (смешанные омлеты) или использовать в виде фарша (фаршированные омлеты).

Для жареных смешанных омлетов со шпиком, сыром, луком и мясопродуктами яичную массу готовят из яиц или меланжа (86), воды (20) и молока (10). Количество воды и молока может быть изменено, но в сумме должно составлять 30 *г*.

Со шпиком. Нарезанный мелкими кубиками обжаренный шпик (30/29) заливают яичной массой и жарят до готовности. Выход 130.

С луком. Лук репчатый (16/14) или зеленый (15/12) пассеруют на маргарине (2), смешивают с яичной массой и жарят на маргарине (10). Выход 125.

С сыром. Сыр голландский (16,5/15) натирают, смешивают с яичной массой и жарят на маргарине (10). Выход 130.

С мясопродуктами. Мясопродукты (ветчина вареная, грудинка копченая, колбаса вареная, сосиски), подготовленные, как для яичных кашек (выходом 30 *г*), заливают яичной массой и жарят на маргарине (10). Выход 145.

Смешанный омлет можно приготовить запеченным с припущенной и протертой морковью, с жареным картофелем, с мелко нарубленной припущенной капустой, с рассыпчатой кашей. Рецептуры смешанных запеченных омлетов приведены в табл. III.66.

Драчена. В массу, приготовленную из яиц (98/86) и молока (25), вводят муку (6), сметану (10) и запекают на порционной сковороде с добавлением 5 *г* маргарина. Выход 105. Готовое блюдо не хранят, так как оно быстро черствеет.

Для фарширования омлетов используют разнообразные продукты: отварную фасоль и спаржу, консервированный зеленый горошек, поджаренные, как для яичной кашки, мясопродукты.

Каждый вид фарша заправляют соответствующим соусом или сметаной и дают прокипеть.

Таблица III.66

Продукты	Жареные омлеты: натуральный (525)	Жареные омлеты: из яичного порошка (526)	Смешанные запеченные омлеты: с морковью (536)	Смешанные запеченные омлеты: с картофелем (534)	Смешанные запеченные омлеты: с капустой или кашей (535, 537)
Яйца	98/86	—	147/129	147/129	98/86
или меланж	86	—	—	—	—
Яичный порошок	—	30	—	—	—
Вода	—	80	—	—	45[1]
Молоко	30	25	40	45	30[2]
Маргарин	5	5	5	10	5
Масло сливочное	5	5	5	5	5
Картофель	—	—	—	100/75	—
Капуста свежая	—	—	—	—	100/80
Морковь	—	—	50/40	—	—
Пшено или рис	—	—	—	—	—
Выход	115	125	185	235	155

[1] Для варки рассыпчатой каши.
[2] На омлет с капустой — 15 *г* молока.

Подготовленный фарш кладут на середину готового омлета, края которого заворачивают, накрывая фарш, после чего омлет перекладывают на тарелку швом вниз. Рецептуры фаршированных омлетов приведены в табл. III.67.

Блюда из творога

На предприятия общественного питания творог поступает жирный и обезжиренный. Холодные блюда рекомендуется готовить из жирного творога, горячие — из обезжиренного. Для приготовления холодных блюд следует использовать творог из пастеризованного молока. К холодным блюдам относятся творог натуральный и творожная масса с различными добавками. К горячим блюдам — сырники, вареники, запеканки, пудинги и блинчики. Иногда для приготовления блюд творог протирают (потери от 1 до 2%), при подаче в натуральном виде (с сахаром, сметаной, молоком) его можно и не протирать. Если творог слишком влажный, его отпрессовывают. При изготовлении горячих блюд на 1 *кг* творога добавляют 10 *г* соли.

Творожная масса. Мягкое сливочное масло перемешивают с сахарной пудрой до получения однородной массы. Затем при помешивании добавляют протертый творог и остальные продукты. Массу из жирного творога можно приготовить без сливочного масла. В табл. III.68 приведены рецептуры различных творожных масс.

Таблица III.67

Продукты	Омлеты фаршированные			
	с отварными овощами (532)	с жареными кабачками или грибами (532)	с мясопродуктами (533)	с печенью или говядиной (533)
Яйца	98/86	98/86	98/86	98/86
или меланж	86	86	86	86
Вода или молоко	30	30	30	30
Маргарин	10	10	10 + 2[2]	10 + 2[2]
Фасоль стручковая	38/34	—	—	—
или горошек зеленый	45/30	—	—	—
или спаржа свежая	45/33	—	—	—
Кабачки свежие	—	60/48	—	—
или грибы белые свежие	—	60/46	—	—
Сметана	—	15	—	17
Соус готовый	10[1]	—	17[3]	17[4]
Масло сливочное	—	3	—	—
Ветчина вареная (окорок с кожей)	—	—	29/22	—
или колбаса вареная	—	—	24/23	—
или сосиски	—	—	24/23	—
или почки свиные или телячьи	—	—	34/33	—
Мука пшеничная	—	—	—	0,5
Печень свиная или телячья	—	—	28/25	—
или говядина	—	—	43/32	—
Выход	150	150	145	145

[1] Соус молочный для запекания.
[2] Для обжаривания мясопродуктов.
[3] Соус красный с вином или томатный.
[4] Соусом красным основным или сметанным с луком заправляют говядину, печень заправляют сметаной.

Творожную массу, выложенную в тарелку или салатник в виде конуса, покрывают сметаной или вареньем и посыпают орехами. Сладкий миндаль или грецкие орехи без скорлупы ошпаривают, очищают от кожицы и рубят, миндаль при этом поджаривают. Миндаль и грецкие орехи можно заменить арахисом. Свежие и консервированные фрукты укладывают на поверхность творожной массы. Ее можно украсить листьями салата. В табл. III.69 приведены рецептуры блюд из натурального творога и творожной массы.

Вареники с творогом. Вареники готовят так же, как пельмени, но вместо мясного фарша используют творожный (табл. III.70).

Вареники ленивые. В протертый творог добавляют остальные продукты, массу раскатывают до толщины 10 *мм*, нарезают на куски прямоугольной или треугольной формы и варят

Таблица III.68

Продукты	Творожная масса (480)					
	сладкая	с изюмом	с цукатами	с медом	шоколадная	соленая с тмином
Творог обезжиренный	720	670	670	705	670	810
Масло сливочное	190	190	190	190	180	210
Сахар	140	130	130	95	180	—
Мед натуральный	—	—	—	60	—	—
Какао-порошок	—	—	—	—	21	—
Изюм без косточек	—	65	—	—	—	—
Фрукты цукатные	—	—	65	—	—	—
Тмин	—	—	—	—	—	16
Ванилин	0,15	0,1	0,1	—	0,1	—
Соль	—	—	—	—	—	16
Выход	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Таблица III.69

Продукты	Творог с молоком, или сахаром, или сливками, или сметаной[1] (485)	Творожная масса		
		со сметаной (481)	с фруктами или вареньем (482, 484)	с орехами (483)
Творог	202/200	—	—	—
Творожная масса	—	100[2]	100[3]	100
Земляника или абрикосы свежие	—	—	30/25	—
или фрукты консервированные	—	—	45/25	—
или варенье без косточек	—	—	25	—
Миндаль	—	—	—	8/5
или орехи грецкие	—	—	—	11/5
Молоко	265	—	—	—
или сливки	50	—	—	—
или сметана	50	25	—	10
или сахар	25	—	—	—
Выход:	—	—	125	115
с молоком	450	—	—	—
со сливками	250	—	—	—
со сметаной	250	125	—	—
с сахаром	225	—	—	—

[1] Творог можно подавать с сахаром (15 *г*) и сметаной (50 *г*).
[2] Сладкая или соленая (см. табл. III.68).
[3] Сладкая (см. табл. III.68).

в подсоленной воде 4—5 *мин.* Вынимают из воды, отпускают с маслом и сметаной.

Пудинг творожный паровой. В протертый творог кладут манку, или густую манную кашу, или молотые сухари, а также яйца, взбитые с сахаром, и изюм. Массу перемешивают, раскладывают в смазанные жиром и посыпанные сахаром формы и варят на пару, как пудинг крупяной.

Пудинг творожный запеченный. Массу подготавливают так же, как для предыдущего блюда, кладут в смазанную жиром и посыпанную сухарями посуду, поверхность смазывают смесью сметаны с яйцом и запекают.

В табл. III.70 приведены рецептуры горячих блюд из творога.

Таблица III.70

Продукты	Вареники		Пудинг		Запеканка (492)
	с творогом (487)	ленивые (488)	паровой (490)	запеченный (491)	
Мука пшеничная	$60^{1} + 5^{2}$	20	—	—	—
Вода	20^{1}	—	—	—	—
Сахар	$2^{1} + 10^{2}$	10	20	15	10
Яйца	8/9	11,5/10	23/20	11,5/10	4,5/4
Творог	86,85	147/145	151/150	152/150	142/140
Масло сливочное	5	10	5	5	5
Сметана	20	30	30	$5^{4} + 20^{5}$	$5^{4} + 20^{5}$
Крупа манная	—	—	15	15	10
Изюм	—	—	20	20	—
Ванилин	—	—	0,02	0,02	—
Варенье ягодное	—	—	30	—	—
Соус	—	—	75^{3}	75^{3}	75^{3}
Сухари	—	—	—	5	5
Выход:	—	—	—	—	—
с маслом	—	210	—	—	—
со сметаной	225	230	230	220	175
с вареньем	—	—	230	—	—
с соусом	—	—	275	275	225

[1] На тесто.
[2] На фарш.
[3] Соус сладкий.
[4] На смазывание поверхности пудинга.
[5] При подаче.

Сырники сладкие. В протертый творог кладут яйца, сахар и пшеничную муку ($^{1}/_{2}$ нормы). Массу тщательно перемешивают и разделывают на сырники (по 2—3 шт. на порцию), панируют в оставшейся муке и жарят с обеих сторон до образования румяной корочки. Сырники можно приготовить из сладкой творожной массы.

Сырники с картофелем. Сваренный в кожице и очищенный картофель пропускают через мясорубку, добавляют творог и остальные продукты, хорошо перемешивают и еще раз пропускают через мясорубку. Далее готовят, как сырники сладкие.

Сырники с морковью. Припущенную морковь протирают. В полученное пюре, нагретое до 90° С, всыпают манную крупу, проваривают, охлаждают, смешивают с творогом, сырыми яйцами, добавляют соль, сахар, разделывают и жарят, как сырники сладкие.

Сырники из сухого творога. Для приготовления сырников сухой творог (50 *г*) предварительно замачивают в холодной воде (12—15 *ч*) и после удаления избытка воды тщательно гомогенизируют. Вес сухого творога после замачивания увеличивается в три раза. Если восстановленный творог имеет однородную консистенцию, из него можно готовить те же блюда, что и из творога свежего.

Таблица III.71

Продукты	Сырники			Блинчики с творогом (500)
	сладкие (193)	с картофелем (196)	с морковью (197)	
Творог	140/138	121/120	152/150	101/100
Мука пшеничная	18	25	20	55
Крупа манная	—	—	5	—
Картофель	—	113/85	—	—
Морковь	—	—	50/40	—
Яйца	9/8	9/8	9/8	$11{,}5^{4} + 4{,}5/4^{5}$
Сахар	15	—	15	$3^{4} + 10^{5}$
Молоко	—	—	—	125
Гидрожир	5	5	10	10
Шпик	—	—	—	2
Сметана	25	300	30	30
Варенье	25	—	—	—
Соус	75[1]	75[2]	75[3]	—
Сахарная пудра	—	—	—	10
Выход:	—	—	—	—
со сметаной	175	230	230	230
с вареньем	175	—	—	—
с соусом	225	275	275	—
с сахарной пудрой	—	—	—	210

[1] Соус молочный сладкий, или соус сметанный, или соус фруктовый.
[2] Соус сметанный.
[3] Соус молочный сладкий или сметанный.
[4] Для теста.
[5] Для фарша.

Блинчики с творогом. Яйца, соль, сахар, молоко, муку размешивают до образования однородного теста и процеживают

через сито. Из этого теста выпекают блинчики (по 2—3 шт. на порцию), смазывая сковородки шпиком. На поджаренную сторону блина кладут творожный фарш, свертывают конвертом, жарят на масле и подают с сахарной пудрой или сметаной.

Рецептуры блинчиков и сырников приведены в табл. III.71.

СЛАДКИЕ БЛЮДА

В зависимости от температуры блюд при подаче различают холодные и горячие сладкие блюда.

Сладкие холодные блюда

СВЕЖИЕ И БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ ЯГОДЫ И ПЛОДЫ

Ягоды с молоком, сливками или сметаной. Обработанную и промытую малину или клубнику кладут на десертную тарелку, отдельно в молочнике подают молоко или сливки, в соуснике — сметану, на розетке — сахарную пудру.

Апельсины или мандарины с сахаром и вином. Апельсины или мандарины промывают холодной водой, очищают от кожицы вместе с белой оболочкой, нарезают на кружочки или делят на дольки и укладывают в креманки. С кожицы срезают белую оболочку, а полученную цедру нарезают соломкой, которую кладут в сахарный сироп. Апельсины поливают сиропом с десертным вином.

Быстрозамороженные ягоды и плоды (без сахара). Размораживание ягод и плодов производят в течение 10—15 *мин* не до полного оттаивания, в фабричной упаковке (картонных коробках и др.). После этого ягоды освобождают от упаковки, промывают в охлажденной воде, раскладывают в креманки, заливают теплым сиропом и дают настояться 30 *мин*.

В табл. III.72 приведены рецептуры блюд из ягод и плодов.

КОМПОТЫ

Компоты из свежих плодов и ягод. Яблоки и груши с кожицей или без нее нарезают дольками и, удалив семенные коробочки, кладут в подкисленную холодную воду, затем варят в сахарном сиропе, подкисленном лимонной кислотой. Яблоки (антоновские) и очень спелые груши не варят, а кладут в кипящий сироп, после чего немедленно прекращают нагрев. Так же варят абрикосы, сливы и персики, но предварительно разрезают их пополам и удаляют косточки. У арбузов и дынь используют только мякоть, которую нарезают мелкими кусочками и кладут в охлажденный сироп. Так же без тепловой обработки закладывают в компот вишню, черешню, малину, клубнику и

добавляют лимонную кислоту, можно добавлять виноградное вино. При отпуске подготовленные ягоды и плоды раскладывают в креманки или в стаканы и заливают охлажденным сиропом.

Таблица III.72

Наименование продуктов	Ягоды и плоды свежие с сахаром (947)		Ягоды с молоком, сливками или сметаной (953)		Апельсины или мандарины с сахаром и вином (950)		Быстрозамороженные ягоды и плоды (952)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Вишня или черешня	158	150						
Клубника или малина	176	150	118	100				
Виноград[1]	156	150						
Молоко			158	150				
или сливки			100	100				
или сметана			50	50				
Сахарная пудра	15	15	20	20				
Сахар					30	30		
Апельсины					143	100		
или мандарины					135	100		
Вино десертное					10	10		
Быстрозамороженные ягоды и плоды (без сахара)							100	100
Для сиропа:								
сахар							25	25
ягоды							10	10
или вино							10	10
Выход:	—	165	—	—	—	140	—	100/50
с молоком				270				
со сливками				220				
со сметаной				170				

[1] Виноград отпускается без сахара.

Компоты из сушеных фруктов. Сушеные фрукты перебирают, промывают, отделяют яблоки и груши, которые варятся отдельно, поскольку они более жесткие. Остальные фрукты заливают горячей водой, добавляют сахар и доводят до кипения, а затем соединяют оба компота и дают настояться.

В табл. III.73 приведены рецептуры компотов из свежих и сушеных фруктов на 1000 *г* готового изделия.

КИСЕЛИ

Желирующим веществом киселей служит крахмал картофельный, маисовый (кукурузный).

Клюкву, бруснику, смородину перебирают, промывают и протирают. Полученный сок помещают в холодильник. Мезгу от

ягод заливают пятикратным количеством воды, варят около 10 *мин* и процеживают. В полученный отвар добавляют сахар, лимонную кислоту, доводят до кипения и заваривают крахмалом, который предварительно разводят частью охлажденного отвара. Затем добавляют сок. Алычу, кизил заливают водой и варят до готовности, затем протирают, одновременно процеживая, всыпают сахар, лимонную кислоту, доводят до кипения и заваривают крахмалом. Сушеные плоды шиповника перебирают, промывают и дважды отваривают (по 15 *мин*), кипятят в неокисляющейся посуде, процеживая отвары. Шиповник после второй варки протирают, первый и второй отвары соединяют, добавляют сахар, лимонную кислоту заваривают крахмалом и снова доводят до кипения.

Таблица III.73

Наименование продуктов	Компоты							
	из свежих плодов или ягод (937)		из смеси свежих плодов и ягод (938)		из смеси сушеных плодов и ягод (945)		из сушеных плодов и ягод (946)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Яблоки свежие[1]			143	100				
Груши или персики	333	300						
или вишня	316	300						
Груши[2]			103	75				
Абрикосы			116	100				
Черешня			79	75				
Плоды сушеные (яблоки, груши, чернослив, изюм)					160	160		
Яблоки сушеные							100	100
или груши, винные ягоды							200	200
или изюм, курага							125	125
или урюк, чернослив							160	160
Сахар	150	150	200	200	100	100	100	100
Вино	25	25	50	50				
Кислота лимонная	1	1	1	1	1	1	1	1

[1] Удаляется семенная коробочка и кожица.
[2] Удаляется семенная коробочка.

При варке киселя из сока, вырабатываемого промышленностью, 50% его используют для сиропа, заваривают крахмал, а затем вводят оставшийся сок.

Кисель из молока варят с добавлением маисового крахмала, что улучшает его вкусовые качества.

Чтобы на поверхности киселя не образовалась пленка, его разливают в небольшую по объему посуду (креманки, стаканы) и посыпают сахарным песком.

Таблица III.74

Наименование продуктов	Кисели							
	из свежих ягод (916)		из яблок (917, 920)		из фруктовых соусов (926)		из повидла, джема или варенья (927)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Клюква	126	120						
или брусника	133	120						
или вишня	168	160						
или малина	188	160						
или алыча	172	160						
или кизил	163	160						
Яблоки свежие			256	225				
или яблоки сушеные			100	100				
Соус фруктовый (консервы)					200	200		
Повидло, джем или варенье							160	160
Крахмал картофельный	50	50	40/35	40/35[1]	35	35	40	40
Сахар	120	120	120	120	100	100	60	60
Кислота лимонная	2	2[2]	1	1	1	1	1,5	1,5

[1] Крахмал картофельный для киселя из свежих яблок — 40 *г*, из сушеных – 35 *г*.
[2] Добавляется в кисели из вишни, малины.

Таблица III.75

Наименование продуктов	Кисели густые							
	клюквенный с молоком (933)		абрикосовый с молоком (934)		яблочный с сиропом (935)		молочный с сиропом (936)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Клюква	21	20						
Сахар	20	20	20	20	22	22	20	20
Крахмал картофельный	12	12	12	12	15	15		
Крахмал маисовый							14	14
Молоко	158	150	158	150			160	160
Курага			20	20				
Яблоки свежие					46	40		
Кислота лимонная			0,15	0,15				
Ванилин								0,03
Для сиропа: сахар					10	10	10	10
клюква или вишня					5	5	5	5
Выход		150/150		150/150		180/20		180/20

Кисели густой консистенции после заваривания разливают в смоченные кипяченой охлажденной водой и посыпанные сахарным песком формы или противни из нержавеющей стали. После

желирования кисель порционируют. Отдельно подают молоко или сливки. Можно полить кисель сиропом.

В табл. III.74 приведены рецептуры киселей на 1000 *г* готового изделия.

В табл. III.75 приведены рецептуры густых киселей.

ЖЕЛЕ

Желе готовят из свежих и консервированных ягод и плодов, соков, сиропов, экстрактов, молока и других продуктов, которые являются основой желе.

Желатину (крупку) замачивают в восьмикратном количестве кипяченой холодной воды. Набухание ее продолжается 25—30 *мин*. Набухшую желатину вводят в нагретый сахарный сироп, растворяют, добавляют сок ягод и лимонную кислоту, осветляют, после чего разливают в формы и желируют.

Для желе с плодами в формочку вливают 1/3 подготовленной массы, желируют ее, а затем сверху укладывают плоды в виде рисунка, который фиксируют полузастывшим желе. Закрепленные плоды вновь заливают желе почти до верха формочки и желируют. При отпуске формочку с желе погружают на несколько секунд в горячую воду (50° С), закрывают десертной тарелкой, встряхивают и перевертывают. После этого снимают формочку.

В табл. III.76 приведены рецептуры некоторых желе.

Таблица III.76

Наименование продуктов	Желе							
	из свежих ягод (956)		из лимонов или апельсинов (957)		со свежими плодами (958)		с консервированными плодами (959)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Клюква	147	140						
или вишня, клубника, малина	206	175						
Лимоны	242	80						
или апельсины	214	150						
Яблоки свежие					22	15		
Виноград					11	10		
Арбуз					19	10		
Дыня					23	15		
Плоды (консервы)							50	50
Сироп от плодов							40	40
Желатина	30	30	30	30	3	3	3	3
Сахар	140	140	140	140	15	15	5	5
Кислота лимонная	1	1	1	1	0,1	0,1	0,1	0,1
Выход		1000		1000		150		150

Муссы представляют собой взбитое желе. Технология их приготовления аналогична приготовлению желе, с той лишь разницей, что перед разливанием в формы подготовленную массу охлаждают до 30° С и взбивают в неокисляющейся посуде в пышную пену. Полученную массу разливают в формочки и желируют. При отпуске мусс перекладывают на десертную тарелку и поливают сиропом или подают с холодным молоком.

Самбуки готовят из яблочного пюре, яблочного соуса, припущенных абрикосов или кураги. В пюре добавляют сахар и яичный белок, которые взбивают вместе. Предварительно набухшую желатину растворяют, вводят во взбитую массу при интенсивном помешивании и быстро разливают ее в формы. При подаче самбук перекладывают на десертную тарелку или в креманку, иногда поливают сиропом.

В табл. III.77 приведены рецептуры муссов и самбуков.

Таблица III.77

Наименование продуктов	Муссы				Самбуки			
	клюквенный (968)		клубничный (969)		яблочный (973)		абрикосовый (975)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Клюква	21	20						
Клубника			18	15				
Яблоки свежие					510	450		
Курага							200	200
Сахар	16	16	16	16	160	160	160	160
Желатина	2,7	2,7	2,7	2,7	20	20	20	20
Яйца (белки)					32	28	32	28
Молоко			105	100				
Для сиропа:								
сахар	10	10	10	10				
клюква	5	5						
клубника			10	10				
Выход						1000		1000
с молоком				100/100				
с сиропом		100/20		100/20				

КРЕМЫ И ВЗБИТЫЕ СЛИВКИ

Кремы представляют собой желированные, взбитые в пышную пену сливки 35%-ной жирности, соединенные с льезоном, в котором растворены сахар и желатин, добавлены вкусовые и ароматические вещества. Кремы готовят также с добавлением какао-порошка, орехов, ягод и других продуктов. Кремы можно готовить и без льезона. Подготовленную массу разливают в формы и желируют.

Приготовление яично-молочной смеси (льезона). Яйца растирают с сахаром, соединяют с горячим молоком и, непрерывно помешивая, нагревают до 70—80° С. В подготовленную смесь кладут предварительно замоченную в холодной воде желатину и растворяют ее. Затем смесь охлаждают до 25—30° С и в соответствии с рецептурой вводят вкусовые и ароматические продукты.

Охлажденные сливки взбивают веничком в охлажденной посуде из нержавеющей стали до получения пышной массы и при помешивании вливают в них охлажденную смесь.

Для приготовления крема из сметаны охлажденный льезон добавляют во взбитую до пышного состояния охлажденную сметану.

Для приготовления крема без яично-молочной смеси во взбитые сливки вводят сахарную пудру, смешанную с какао-порошком или вкусовыми и ароматическими веществами. После этого набухшую желатину ставят на водяной мармит, дают раствориться, процеживают, затем помешивая вливают тонкой струей во взбитые сливки. Дальше поступают так же, как при изготовлении самбука. При отпуске кремы можно поливать сиропом с вином (970).

В табл. III.78 приведены рецептуры различных кремов на 1000 г готового продукта.

Таблица III.78

Наименование продуктов	Кремы						Взбитые сливки лимонные (983)	
	ягодный (980)		ванильный из сметаны (979)		ванильный или шоколадный (977)			
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Сливки 35%-ной жирности	400	400			700	700	94	90
Сметана			250	250				
Малина или клубника	141	120						
Молоко	200	200	500	500				
Яйцо	98	86	98	86				
Сахар	150	150	150	150				
Сахарная пудра					200	200	15	15
Желатина	20	20	20	20	20	20		
Ванилин			0,15	0,15	0,15	0,15	1	1
или какао-порошок					30	30		
Цедра лимонная							30	30
Сухой бисквит (палочки) или печенье воздушное							30	30
Выход		1000		1000		1000		130 339

Взбитые сливки лимонные (983). Лимонную цедру, натертую на терке, смешивают с сахарной пудрой, которую затем вводят во взбитые сливки. При отпуске взбитые сливки кладут горкой в креманку. Сверху украшают палочками сухого бисквита (1170) или воздушным печеньем (1173).

Рецептура — в табл. III.78.

МОРОЖЕНОЕ

Мороженое закаленное. Мороженое (закаленное) промышленного производства распространено повсеместно, поэтому в Справочнике даются сведения только об отпуске его потребителям.

В ресторанах, столовых, кафе мороженое подают в креманках, фужерах и специальных вазочках. Мороженое может быть подано натуральным, а также с различными гарнирами. В качестве гарниров используют свежие и консервированные плоды и ягоды, миндаль, взбитые сливки, вино и др.

Мороженое ассорти с фруктами (1011). Мороженое двух сортов кладут в виде шариков в креманку, сверху помещают ягоды или плоды и поливают сиропом.

Мороженое сливочное ванильное 40, мороженое сливочно-фруктовое 40, фрукты консервированные 15, сироп от фруктов 10. Выход 105.

Мороженое с персиками (1012). Мороженое кладут в креманку, на него — половинки персиков, поливают густым сиропом и посыпают поджаренными рублеными орехами. Мороженое можно отпускать с консервированными грушами, абрикосами, свежей земляникой, малиной.

Мороженое сливочное ванильное или пломбир 60, персики консервированные 20, сироп от плодов 15, сахар для сиропа 5, миндаль 9,5. Выход 100.

Можно вокруг плодов выпустить из бумажного корнетика взбитые сливки 25 *г*.

Мороженое с вином (1014). Два шарика мороженого кладут в креманку и поливают охлажденным вином.

Мороженое плодово-ягодное 80, виноградное вино (десертное) 20. Выход 100.

Мороженое мягкое. Мягкое мороженое изготовляют в специальных аппаратах — фрезерах из смесей, вырабатываемых пищевой промышленностью; подают его в креманках, фужерах и вафельных стаканчиках. Можно отпускать его с различными десертными добавками и соусами на порцию весом 100 *г*.

	(в *г*)
Шоколад тертый или кусочками, или миндаль (сладкий) жареный, или орех (ядро) жареный, или ликер	10
Соус вишневый	15
Клубника или малина свежая или быстрозамороженная без сахара	20

Соус шоколадный. Какао смешивают с сахаром. Сгущенное молоко разводят водой, нагревают до кипения и при непрерывном помешивании вливают в какао. Смесь снова прогревают до 80° С, процеживают и охлаждают. В охлажденный соус вводят ванилин.

Соус миндальный. Сгущенное молоко разводят кипяченым молоком, нагревают до 80—85° С, добавляют сахар, выдерживают при этой температуре 5—8 *мин*, а затем процеживают и охлаждают до комнатной температуры. Миндаль освобождают от тонкой кожицы. Для этого его погружают на 1—2 *мин* в кипящую воду. После снятия кожицы, чтобы ядра не потемнели, их промывают в холодной воде и немедленно просушивают при 50—70° С, а затем обжаривают. Обжаренный миндаль измельчают, растирают с сахаром и добавляют подготовленное молоко.

Соус абрикосовый. Курагу перебирают, промывают, кладут в кастрюлю, заливают холодной водой. Когда курага набухнет, ее варят в той же воде до готовности. Затем протирают, добавляют сахар и при помешивании проваривают до загустения. Готовый соус охлаждают.

Соус коньячный. Яйца растирают с сахаром, добавляют цельное кипяченое и сгущенное молоко и разводят кипяченой водой. Смесь нагревают до 70—80° С, затем охлаждают и добавляют коньяк.

В табл. III.79 приведены рецептуры соусов для мягкого мороженого и расход продуктов на 1000 *г* соусов.

Таблица III.79

Наименование продуктов	Соусы к мягкому мороженому							
	шоколадный		миндальный		абрикосовый		коньячный	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Курага					110	110		
Сахар	200	200	135	135	600	600	260	260
Молоко сгущенное с сахаром	455	455	455	455				
Молоко			105	105			350	350
Какао-порошок	100	100						
Ванилин	0,15	0,15						
Яйца							200	200
Миндаль сладкий			435	315[1]				
Коньяк							100	100
Вода		255				290		100

[1] Масса обжаренного ядра.

Сладкие горячие блюда

Пудинг сухарный (993). Ванильные сухари разламывают на мелкие кусочки. Яичные желтки растирают с сахарным песком, разводят холодным молоком и этой смесью заливают ванильные сухари. В набухшие сухари добавляют изюм и взбитые в пену белки. Формы густо смазывают холодным сливочным маслом, посыпают сахарным песком, заполняют подготовленной массой и варят на пару. При отпуске кладут на десертную тарелку и заливают абрикосовым соусом.

Таблица III.80

Наименование продуктов	Пудинг сухарный (993)		Яблоки в тесте жареные (988)		Гренки с фруктами (988)		Кольца с фруктами (997)		Суфле яблочное (982)	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Сухари ванильные	40	40								
Молоко	80	80	20	20	35	35	10	10		
Яйца	24	21	24	21	9	8	9	8	96	84[1]
Сахар	15	15	3	3			1,5	1,5	40	40
Изюм	15	15								
Масло сливочное	5	5							2	2
Маргарин сливочный					5	5	5	5		
Маргарин животный			10	10						
Яблоки			100	70					60	52
Плоды (консервы)					30	30	30	30		
Сметана			5	5						
Сахарная пудра			10	10					5	5
Хлеб пшеничный из муки высшего сорта					50	50				
Мука пшеничная высшего сорта							25	25		
Мука пшеничная 1-го сорта			20	20						
Дрожжи							1	1		
Молоко к суфле									158	150
	Для соуса				Для соуса		Для промочки			
Курага	10	10								
Сахар	15	15			5	5	10	10		
Сироп от плодов					25	25	25	25		
Крахмал картофельный					2	2				
Выход		140/30		140		130		110		150/150

[1] Яичные белки.

Яблоки в тесте жареные (988). Яблоки промывают, удаляют сердцевину, срезают кожицу. Затем нарезают кружочками тол-

шиной около 0,5 *см* и посыпают сахаром. После этого готовят жидкое тесто (кляр): белки отделяют от желтков, в которые добавляют сахар, соль, сметану, муку, молоко (0,5 нормы), размешивают и разводят оставшимся молоком, затем тесто процеживают. Белки взбивают и вводят в тесто. Кружочки яблок берут иглой, погружают в тесто, а затем быстро переносят в разогретый фритюр и обжаривают до образования золотистой корочки.

При отпуске яблоки кладут на круглое блюдо с бумажной салфеткой и посыпают сахарной пудрой. Можно подать абрикосовый соус.

Гренки с фруктами (998). С батона белого хлеба срезают корки, затем его нарезают тонкими ломтиками, промачивают льезоном, состоящим из смеси яиц, молока, сахара, и обжаривают с обеих сторон. При отпуске гренки кладут на блюдо, украшают прогретыми фруктами и поливают соусом.

Кольца с фруктами (997). Сдобное дрожжевое тесто выпекают в кольцеобразных формах. Выпеченные изделия выдерживают до полного остывания. Перед подачей кольцо погружают на несколько секунд в горячий сироп, затем кладут на тарелку, середину заполняют горячими консервированными фруктами. Можно сверху полить абрикосовым соусом.

Суфле яблочное (982). Яблоки промывают, разрезают пополам, кладут на противень, слегка смачивают водой и пекут до готовности, затем протирают сквозь сито. В полученное пюре добавляют сахар и варят, чтобы смесь держалась на веселке, и вливают ее во взбитые белки при быстром помешивании веничком. Порционную сковороду прогревают, смазывают маслом, заполняют ее массой, обравнивают ножом, украшают оставшейся массой и запекают в течение 12—15 *мин*. Выпеченное суфле подают тотчас же на сковороде, посыпав сахарной пудрой. Отдельно отпускают молоко или сливки.

В табл. III.80 приведены рецептуры горячих сладких блюд.

НАПИТКИ (ЧАЙ, КОФЕ, КАКАО, КОКТЕЙЛИ)

Чай. Для заварки чая используют свежевскипяченную воду, которую кипятят в кипятильниках, электросамоварах или чайниках, предназначенных только для этой цели.

Заваривают чай в фарфоровых чайниках. Перед заваркой их ополаскивают кипятком, чтобы они прогрелись. Затем в чайник всыпают сухой чай по норме, например на чайник емкостью 500 *мл* — 7,5 *г* (10 порций), заливают кипяток до 1/3 объема чайника, закрывают крышкой и накрывают салфеткой. После настаивания в течение 5—7 *мин* чайник доливают кипятком до нормы. Запрещается кипятить заваренный чай, держать его на горячей плите. Заваривать чай следует небольшими порциями по мере реализации.

Чай подают с сахаром, с сахаром и лимоном, с молоком или сливками, одним чайником, парой чайников.

Рецептуры некоторых видов чая представлены в табл. III.81.

Таблица III.81

Продукты	Чай				
	с сахаром (1023)	с лимоном (1025)	с молоком (1026)	парами чайников (1027)	одним чайником (1028)
Чай	0,75	0,75	0,75	3	3[1]
Сахар	15	15	15	20	—
Лимон	—	1/10	—	—	—
Молоко	—	—	75	—	—
или сливки (20%-ной жирности)	—	—	50	—	—
Выход (в *мл*)	200	200	200	—	800

[1] Можно использовать чай зеленый 9 *г*.

Отпускают чай в чашке с блюдцем или в стакане с подстаканником, который ставят на пирожковую тарелку. Кипяченое молоко с пенкой подают горячим в молочнике.

Кофе и какао. Приготавливают кофе в кофеварках, кофейниках или специально выделенных для этого кастрюлях. Если кофе поступает сырым, то зерна его обжаривают при непрерывном помешивании до тех пор, пока они станут темно-коричневыми. Объем их при этом увеличивается на 30—50%, вес уменьшается на 18%. Размалывают обжаренный кофе в кофемолках непосредственно перед приготовлением. При приготовлении кофе черного и кофе по-восточному желательно применять натуральный кофе из обжаренных зерен. В других случаях можно пользоваться и готовым молотым кофе. Если кофе готовят без цикория, то норму его увеличивают на 2 *г*.

Готовят кофе малыми порциями. Не допускается длительное кипячение кофе и многократный его нагрев.

Кофе и какао подаются в горячем или холодном виде. Во всех случаях горячий кофе или какао необходимо подавать в подогретых чашках, холодный — в охлажденных.

Кофе черный. Кофейник ополаскивают горячей водой, кладут кофе, заливают свежим кипятком, доводят до кипения (но не кипятят) и дают отстояться. Если кофе готовили в кастрюле, то его процеживают и наливают в посуду для отпуска.

Подают кофе в порционных кофейниках, кофейных чашках с блюдцами или стаканах с подстаканниками, поставленными на блюдце. Сахар к кофе можно подавать на блюдце или розетке.

Кофе на молоке (по-варшавски). Готовят, как и кофе черный. После процеживания добавляют топленое молоко, сахар и доводят до кипения. При отпуске в стакан кладут горячую молочную пенку.

Кофе по-восточному. Натуральный кофе очень мелкого помола смешивают с сахаром и заливают холодной водой, доводят до кипения, но не кипятят. При этом на поверхности кофе должна сохраниться кофейная пенка, образовавшаяся при закипании. Готовят и подают кофе к столу в турках. Отдельно в стакане подают холодную кипяченую воду.

Кофе с мороженым. В сваренный и процеженный черный кофе добавляют сахар и охлаждают. При отпуске в фужер или бокал кладут шарик мороженого, заливают охлажденным кофе и немедленно подают.

Какао. Какао-порошок и сахар тщательно перемешивают, вливают немного кипятка или кипяченого молока и растирают до получения однородной массы. Затем постепенно доливают остальное молоко, разводят какао и доводят его до кипения.

Какао с мороженым. Приготовленное какао охлаждают. При отпуске в стакан или бокал кладут шарик сливочного мороженого, заливают какао и немедленно подают.

В табл. III.82 приведены рецептуры некоторых видов кофе и какао.

Таблица III.82

Продукты	Кофе черный (1029)	Кофе на молоке (по-варшавски) (1032)	Кофе по-восточному[1] (1035)	Кофе с мороженым (1036)	Какао (1038)	Какао с мороженым (1041)
Кофе натуральный	6	6	10	6	—	—
Цикорий	2	2	—	2	—	—
Какао-порошок	—	—	—	—	6	6
Сахар	25	25	15	20	25	20
Молоко	—	100	—	—	130	100
Мороженое сливочное	—	—	—	50	—	50
Выход	200	200	100	200	200	200

[1] Рецептура кофе по-восточному приведена по первой колонке «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания», М., Госторгиздат, 1955.

Коктейли. В последние годы среди напитков все более широкое распространение получают коктейли.

Для приготовления коктейлей, рецептуры которых приведены ниже, применяют шейкер. Перед приготовлением коктейлей шейкер охлаждают, помещая в него несколько кусочков льда. Потом сливают воду, которая образовалась от таяния льда, наливают в шейкер все составные части смеси, кладут 1—2 кусочка пищевого льда на порцию, прочно закрывают крышкой и,

обернув салфеткой, встряхивают. В тех случаях, когда в рецептуру коктейлей входит шампанское или минеральная вода, их добавляют в шейкер после встряхивания смеси. После непродолжительного встряхивания открывают шейкер и через ситечко разливают приготовленный коктейль в стаканы конической или цилиндрической формы, некоторые виды коктейлей отпускают в креманках. Перед тем как разлить коктейль по стаканам, в них кладут консервированные фрукты (вишню, черешню). Если в рецептуру коктейля входит сахар, то на стакане для коктейля делают ободок «инея». Для этого наружный край стакана смазывают по кругу шириной около 1 *см* кусочком лимона, а затем погружают стакан в сахарный песок. Лишний сахар стряхивают. После этого в стакан наливают приготовленную смесь.

Ниже приведены рецептуры коктейлей (в *г*) [1].

«Джин-Оранж»

Джин	50
Сок апельсиновый	80
Вода минеральная	20

Подают в высоких цилиндрических стаканах

«Международный»

Ликер «Шартрез»	30
Коньяк (3 звездочки)	25
Водка «Столичная»	10
Фрукты консервированные	27

Подают в креманках

«Волга»

Водка «Столичная»	35
Ликер «Мятный»	10
Сок лимонный	20
Ликер «Апельсиновый»	15
Сахар	10

Подают в креманках

«Виски-Сауа»

Виски	50
Сок томатный	80
Сок лимонный	5

Подают в высоких конических стаканах

«Манхеттен»

Виски	60
Вермут сухой	15
Вишня консервированная	5
Ангостура	1

Подают в высоких цилиндрических стаканах

«Интурист»

Виски	60
Ликер «Южный»	25
Сок лимонный	20
Фрукты консервированные	5
Вода минеральная	40

Подают в высоких конических стаканах

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ТЕСТА

Тесто представляет собой однородную массу, приготовленную путем замеса муки, воды, соли и других ингредиентов.

Формирование теста из пшеничной муки

В процессе замеса теста при добавлении воды происходит набухание коллоидов муки — белковых веществ и крахмала. При набухании белка вода связывается в количестве, примерно

[1] Прейскурант № 2, утвержденный Главным управлением обслуживания и хозяйственных предприятий «Интуриста» 12/VI 1974 г.

в 2 раза превышающем содержание белка в муке, образуя клейковину.

Набухание белков после замеса происходит в течение 20—30 *мин*. Клейковина образует как бы каркас упругой структуры, придающий тесту растяжимость и эластичность.

Крахмал, количество которого в муке в несколько раз выше, чем белков, связывает воду при температуре воды не выше 30—35° С в пределах 30% своего веса. Клетчатка, содержание которой колеблется в зависимости от сорта муки, также поглощает значительное количество воды.

В зависимости от вида изделий количество воды, добавляемой в муку, колеблется от 34 до 165% ее веса. В песочное тесто, из которого вырабатывают хрупкие, рассыпчатые изделия, воду не добавляют, чтобы ограничить набухание клейковины. Процесс набухания при этом происходит за счет воды, содержащейся в яйцах или меланже и жирах.

Увеличение количества воды в тесте и повышение температуры (в пределах 35° С) вызывают большее набухание белков, ускоряют также процесс жизнедеятельности дрожжей и действие ферментов, содержащихся в муке.

Основные виды теста, используемого для приготовления мучных изделий,— пресное и дрожжевое. Они применяются для производства сдобных хлебобулочных, мучных кулинарных и мучных кондитерских изделий.

К используемому сырью предъявляют следующие технологические требования:

1) муку перед замесом просеивают вручную или механизированным способом для удаления посторонних примесей и обогащения кислородом воздуха, что улучшает качество теста; если мука имеет низкую температуру, ее следует выдержать в теплом помещении до повышения температуры не менее чем до 12° С;

2) дрожжи прессованные перед употреблением разводят в теплой воде (температура не выше 30° С) и процеживают через частое сито; замороженные дрожжи перед этим подвергают постепенному размораживанию при температуре 4—6° С (не выше 8° С); при использовании сухих дрожжей в гранулах или в виде вермишели (содержание пылевидных частиц не более 10%) их берут в три раза по весу меньше, чем свежих, разводят в теплой воде (25—27° С) и дают постоять, после чего процеживают;

3) соль, сахар-песок и сахарную пудру просеивают через сито или предварительно растворяют в воде, и раствор процеживают через сито;

4) углекислый аммоний измельчают и просеивают или растворяют в воде с температурой не выше 25° С (на 1 часть углекислого аммония расходуют четыре части воды); двууглекислый натрий (соду) просеивают через сито с размером ячеек не более

1,5—2 *мм* или растворяют в воде и процеживают через сито с отверстиями 1—1,5 *мм*;

5) жиры жидкие процеживают через металлическое сито с размером отверстий 2 *мм*, твердые жиры (сливочное масло и др.) после предварительной зачистки поверхности разрезают на куски и разминают;

6) молоко процеживают через сито с отверстиями ячеек 0,5 *мм*; сухое молоко за 30—40 *мин* до замеса просеивают и разводят в теплой воде, используемой для приготовления теста;

7) яйца и меланж перед использованием обрабатывают в соответствии с действующими санитарными правилами для предприятий общественного питания; после вскрытия банки размороженный меланж процеживают через сито с размером ячеек не более 3 *мм*; для изделий, где при замесе теста применяется молоко или вода, перед процеживанием смешивают их с меланжем в соотношении 1 : 1. Яйца или меланж для смазывания изделий взбивают до однородного состояния с добавлением воды в соотношении 1 : 0,3 до 1 : 1; яичный порошок разводят в 3—4-кратном количестве воды с температурой 40—45° С, сначала добавляя немного воды для доведения до сметанообразной консистенции, а затем — остальное количество воды;

8) молоко цельное или восстановленное процеживают через сито с отверстиями 0,5 *мм*;

9) патоку или мед перед использованием нагревают до 40—45° С и процеживают через сито с отверстиями не более 3 *мм*;

10) пряности — кориандр, анис, тмин — просеивают и дробят перед использованием; ванилин растворяют в горячей воде (80° С) в соотношении 1 : 20.

Способы разрыхления теста

Для получения изделий с пористой структурой и увеличенным после выпечки объемом используют биологический, химический, механический и комбинированный способы разрыхления.

Биологический способ. При замесе теста добавляют дрожжи, в результате чего происходит процесс сбраживания сахаров теста (глюкозы, фруктозы, сахарозы, мальтозы). Преобладающим видом брожения является спиртовое, которое может быть выражено формулой



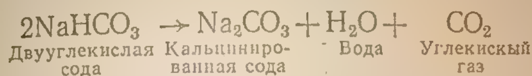
$$\underset{\text{Сахар}}{C_6H_{12}O_6} \rightarrow \underset{\text{Спирт}}{2C_2H_5OH} + \underset{\text{Углекислый газ}}{2CO_2}$$

Одновременно со спиртовым брожением протекает молочнокислое брожение, вызываемое бактериями, попадающими в процессе замеса теста из другого вида сырья или из воздуха. При этом образуется молочная и другие кислоты — уксусная, щавелевая, винная.

В результате накопления углекислого газа в тесте в процессе брожения при выпечке образуется разрыхленная пористая структура, что обеспечивает достаточную пористость выпеченного изделия.

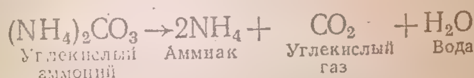
Химический способ. Данный способ заключается в том, что в тесто добавляют химические разрыхлители, чаще всего двууглекислый натрий (питьевая сода) и углекислый аммоний, которые при нагревании до 60—80° С разлагаются с выделением углекислоты.

Двууглекислый натрий разлагается в тесте с образованием углекислого натрия, углекислого газа и воды по формуле



$$\underset{\text{Двууглекислая сода}}{2NaHCO_3} \rightarrow \underset{\text{Кальцинированная сода}}{Na_2CO_3} + \underset{\text{Вода}}{H_2O} + \underset{\text{Углекиский газ}}{CO_2}$$

Двууглекислый натрий окрашивает изделия в желтоватый цвет и придает им специфический привкус, особенно заметный при добавлении избыточного количества этого разрыхлителя. Высокая щелочность придает изделиям солоновато-горьковатый привкус. Углекислый аммоний разлагается в тесте с выделением аммиака, углекислого газа и воды по формуле



$$\underset{\text{Углекислый аммоний}}{(NH_4)_2CO_3} \rightarrow \underset{\text{Аммиак}}{2NH_4} + \underset{\text{Углекислый газ}}{CO_2} + \underset{\text{Вода}}{H_2O}$$

Характерной особенностью применения углекислого аммония является сохранение белого цвета теста и изделия после выпечки. В теплом состоянии изделия обладают запахом аммиака, который после охлаждения исчезает; при добавлении избыточного количества аммония в тесто в изделиях длительное время сохраняется запах аммиака. Для улучшения вкусовых качеств мучных кондитерских изделий обычно предусматривают добавление смеси этих двух видов разрыхлителей.

Механический способ. Этот способ разрыхления заключается в использовании эмульгирующих свойств, входящих в состав различных продуктов (лецитин в яйцепродуктах, казеин в молоке и молочных продуктах и др.). После взбивания смеси продуктов, входящих в рецептуру изделия, для получения хорошо диспергированной эмульсии производят замес теста путем смешивания эмульсии с мукой.

Для приготовления слоеного теста используют также механический способ — многократную раскатку теста с прослаиванием маргарином или маслом. Выпечка при высокой температуре способствует интенсивному образованию паров и расслаиванию изделий.

При отсутствии в продуктах эмульгирующих веществ или при их недостатке применяют эмульгаторы. В процессе взбивания в массу продукта проникает воздух и насыщает ее в виде мел-

ких пузырьков, обволакиваемых пленками из частиц взбиваемого продукта, в связи с чем происходит увеличение объема теста. Данный способ разрыхления используется для выработки бисквитного теста, заварного, белкового и блинчикового.

Комбинированный способ разрыхления теста (механический с применением химических разрыхлителей). Применяется при изготовлении теста с большим содержанием сдобы (для масляного кекса), когда разрыхление не может быть достигнуто только использованием эмульсии.

Изделия из дрожжевого теста

Тесто готовят на дрожжах, прессованных или сухих, опарным или безопарным способом. Расход дрожжей зависит от их качества (подъемной силы), температура опары, теста и окружающей среды, наличия других компонентов — соли, сахара, жиров и др.

Оптимальная температура теста 25—35° С. Температура 35° С способствует большей интенсификации брожения, при температуре 45—50° С происходит снижение жизнедеятельности дрожжей, в связи с этим температура при замесе не должна превышать 40—45° С.

Прессованные дрожжи используют в количестве от 0,5 до 2,5% веса муки. Сухие дрожжи добавляют в количестве, в 1,5—2 раза большем, чем дрожжей прессованных (при пересчете на сухое вещество).

Опарный способ (двухфазный). При этом способе тесто готовится в две фазы — опара, тесто (рис. 7). Опарный способ применяют для приготовления изделий с большим количеством сдобы.

Безопарный способ (однофазный). При этом способе приготовления теста все количество муки, воды, дрожжей, соли и других ингредиентов по рецептуре (кроме жиров, которые добавляют в конце замеса) замешивают в один прием (рис. 8).

Слоеное дрожжевое тесто. Дрожжевое тесто, подготовленное опарным или безопарным способом, охлаждают до 15—17° С, делят на куски массой 5 *кг* или 2—3 *кг* и подвергают дальнейшей обработке, как это показано на рис. 9.

В зависимости от вида изделий дрожжевое тесто готовят различной консистенции: густой, средней и жидкой.

Ускоренные способы приготовления дрожжевого теста

Ускоренный способ ВНИИХПа. Для опары берут в 2,5 раза больше дрожжей, чем обычно, и замес теста производят более интенсивно и длительно; стадия брожения после замеса исключается. В тесто добавляют некоторое количество кислот (0,24%

лимонной кислоты или 0,15% лимонной и 0,4% уксусной кислоты), что ускоряет процесс набухания белков и образования продуктов, придающих выпеченным изделиям вкус и аромат.

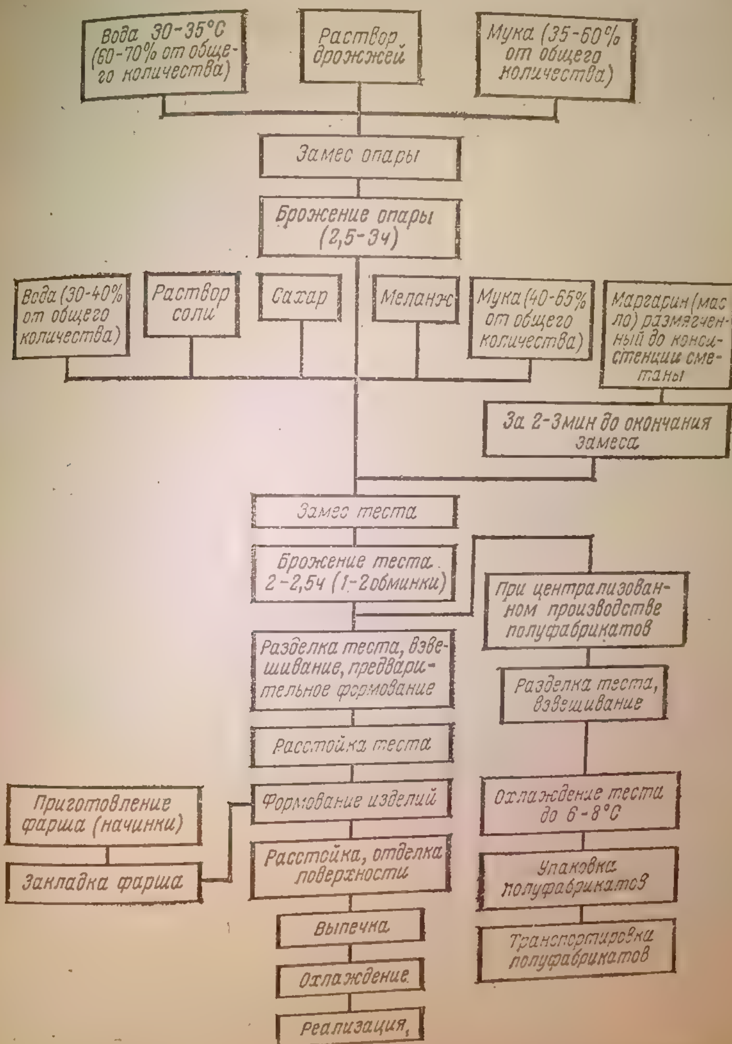


Рис. 7. Технологическая схема приготовления изделий из дрожжевого теста, подготовленного опарным способом

Замешенное тесто разделывают, после предварительной расстойки формуют, проводят окончательную (25—60 *мин*) расстойку и выпекают.

Ускоренный способ ЛИСТа. Этот способ можно применять для выработки полуфабрикатов дрожжевого теста при центра-

лизованном снабжении предприятий общественного питания. После замеса теста, подготовленного на опаре, его разделывают на полуфабрикаты и охлаждают в холодильной камере при

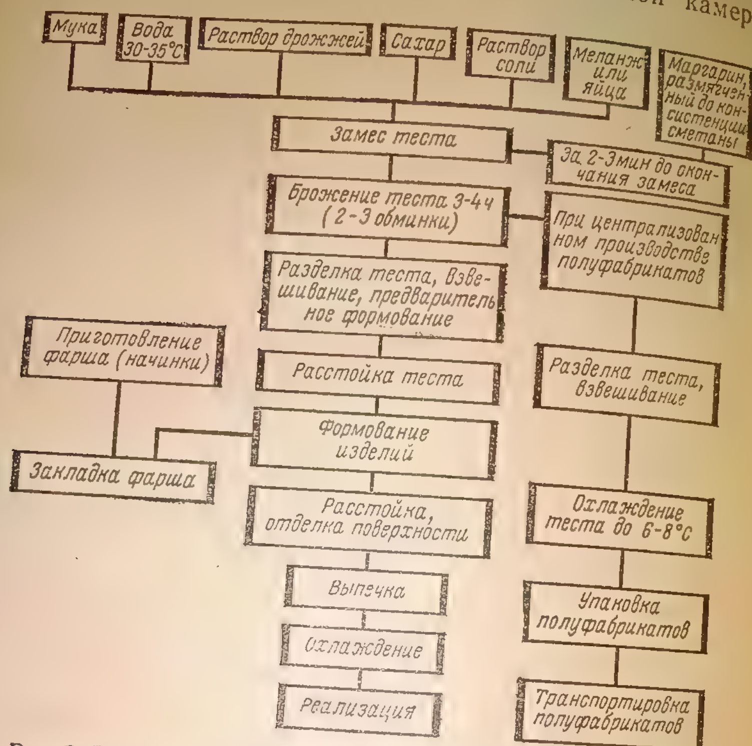
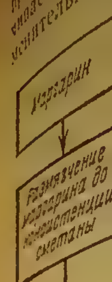


Рис. 8. Технологическая схема приготовления изделий из дрожжевого теста, подготовленного безопарным способом



4—8° С в течение 4—5 *ч* до температуры камеры. Разделка теста-полуфабриката производится в столовой-доготовочной после продолжительной расстойки.

СДОБНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделия из дрожжевого опарного теста

Из дрожжевого опарного теста приготавливают булочки различных видов, сдобы обыкновенные и выборгские; пирожки печеные, расстегаи, кулебяки, пироги и другие изделия.

В табл. III.83, III.84, III.85 приведены рецептуры наиболее распространенных изделий из дрожжевого опарного теста. Нормы расхода муки указаны при ее влажности 14,5%. При использовании муки влажностью ниже 14,5% нормы расхода муки понижаются в размере 1% на каждый процент снижения влаги;

при влажности выше 14,5% расход муки соответственно увеличивается. Указанные в таблицах нормы расхода воды даны применительно к муке среднего качества, в зависимости от

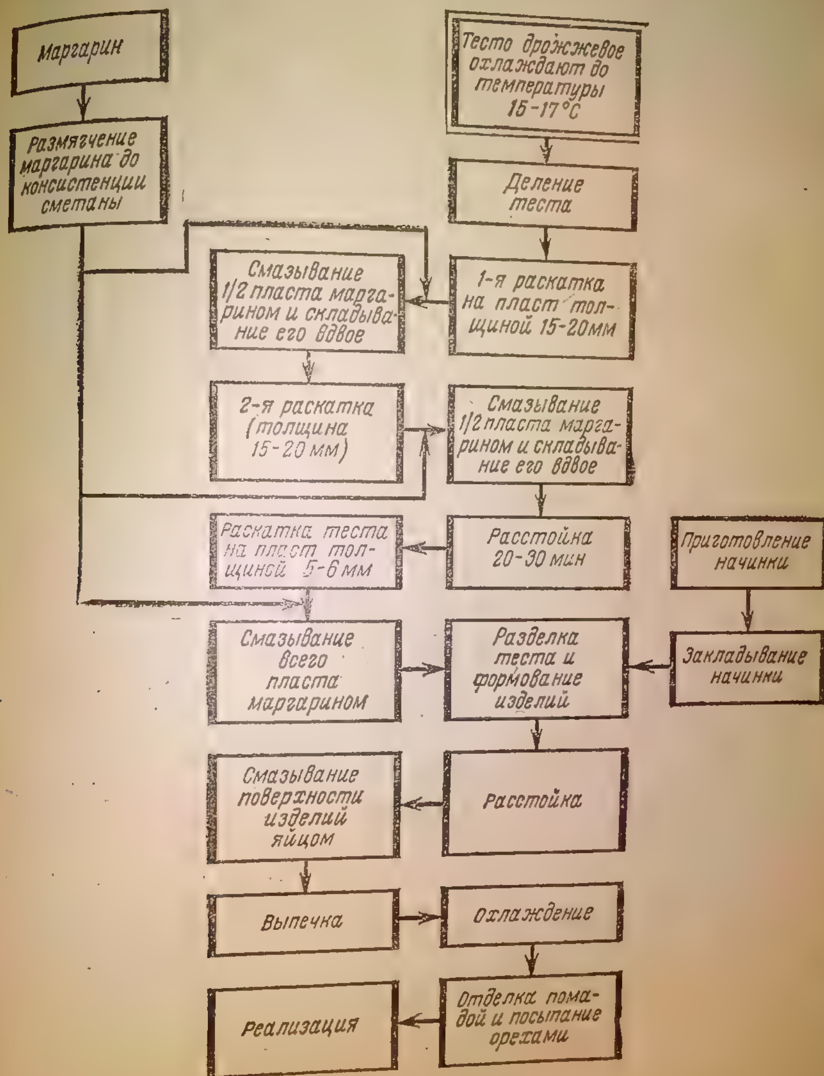


Рис. 9. Технологическая схема приготовления изделий из дрожжевого слоеного теста (слоек с марципаном)

изменения качества муки эти нормы могут быть увеличены или уменьшены. В приведенных нормах расхода муки предусмотрено использование 4—6% муки на подсыпку при разделке и формовке теста. Нормы потерь при тепловой обработке мучных изделий приведены ниже (см. с. 357).

Таблица III.83

Наименование сырья	Расход сырья, г на 100 шт. изделий массой по 50 г			
	сдоба обыкновенная (1103)	сдоба выборгская (1104)	булочка с кремом (1105)	булочка школьная (1107)
Мука высшего сорта	—	3185	2910	—
Мука 1-го сорта	3700	—	—	4000
Сахар	370	640	220	100
Сахарная пудра (для отделки)	—	30	85	—
Маргарин сливочный	250	220	—	—
Масло сливочное	—	—	—	100
Масло растительное	—	—	60	—
Меланж для теста	130	130	420	400
Соль	53	53	35	40
Варенье или повидло (для отделки)	—	380	—	—
Вода для замеса теста	1450	1250	1100	1400
Дрожжи прессованные	55	50	85	100
Ванилин	—	2	—	—
Мак (для отделки)	—	35	—	—
Масса теста	5750	5100	4700	5700
Жир для смазки листов	25	25	25	25
Меланж для смазки	—	—	115	—
Влажность мякиша изделия, %, не более	37	35	36	35

Хлебобулочные изделия (**сдоба обыкновенная, выборгская и др.**). Готовое тесто делят на куски массой 2—4 *кг*, раскатывают в жгут, нарезают на кусочки, взвешивают и после предварительной расстойки (5—10 *мин*) придают необходимую форму (продолговатую, круглую, спиральную и др.).

Для приготовления булочек, обсыпанных крошкой, сформованные заготовки в виде шарика обмакивают в масло и обсыпают подготовленной крошкой, укладывают на листы и оставляют для расстойки. После расстойки в середине булочки делают углубление, заполняют его повидлом, джемом или вареньем и выпекают. Остывшие булочки обсыпают сахарной пудрой.

Для приготовления слойки с марципаном тесто раскатывают пластами толщиной 15—20 *мм*. Половину пласта смазывают размягченным жиром, накрывают несмазанной половиной и оставляют для расстойки на 20—30 *мин*. Тесто раскатывают в пласт толщиной 5—6 *мм*, смазывают жиром и разрезают на полосы шириной 15—20 *см*, которые делят на треугольные кусочки с основанием 100—120 *мм*. Марципановую начинку кладут к основанию треугольника, завертывают его и придают форму рогалика. Сформованные марципаны укладывают на лист. После расстойки их смазывают яйцом и выпекают.

После выпечки изделия отделывают теплой помадой (30—40° С). Выпечка хлебобулочных изделий производится в неувлажненной камере при 210—250° С, для слоеных дрожжевых изделий — при 250—260° С во избежание вытекания масла. Продолжительность выпечки изделий весом около 50 *г* 8—12 *мин*, весом около 100 *г* — 11—17 *мин*.

Таблица III.84

Наименование сырья	Расход сырья, *г* на 100 шт. изделий весом по 100 *г*				
	булочка ванильная (1106)	булочка домашняя (1108)	булочка дорожная (1110)	булочка глазированная (1111)	слойка[1] с марципаном (1113)
Мука высшего сорта	6 755	6 755	—	5500	5 270
Мука 1-го сорта	—	—	6 300	—	—
Сахар	1 150	1 420	1 200	1000	800
Сахарная пудра (для отделки)					
Маргарин сливочный или столовый	855	1 485	1 300	600	1 545
Молоко	—	—	—	1000	—
Меланж	595	190	—	1200	955
Соль	95	60	60	60	50
Мускатный орех	—	—	—	10	—
Изюм					
Вода для замеса теста	2 300	2 300	2 450	400	1 600
Дрожжи прессованные	135	170	150	150	165
Ванилин	5	—	—	—	—
Масса теста	11 500	11 500	11 100	9600	10 000
Жир для смазки листов или форм	25	25	25	200	25
Мука 1-го сорта для крошки	—	—	200	Сироп (1183) для пропитывания — 950 *г*	—
Маргарин столовый для крошки	—	—	200	Помада (1181) для глазировки — 560 *г*	—
Маргарин сливочный для смазки булочек	—	—	200	—	—

[1] Для начинки слойки (в *г*): сахар — 150, меланж — 300, ореховое ядро — [illegible]. Для отделки готовят помаду (в *г*): сахар — 620, вода — 180, отделка помадой производится через 30—40 *мин* после выпечки.

Готовые изделия оставляют на листах до полного остывания. Булочки с кремом отделывают после остывания, надрезая их сбоку и наполняя кремом. Некоторые изделия отделывают сахарной пудрой или помадой.

Изделия с начинкой (**пирожки, ватрушки, расстегаи, кулебяки**). Для приготовления пирожков с различной начинкой из

теста формуют шарики, расстаивают их, раскатывают в круглые лепешки и кладут начинку. Затем формуют в виде лодочки, укладывают швом вниз на лист; оставляют для расстойки, смазывают и выпекают. В отличие от пирожков расстегаи формуют в виде лодочек с открытой серединой. Для приготовления ватрушек формуют тесто в виде лепешек, после расстойки в них делают углубление деревянным пестом и заполняют его начинкой. После смазки яйцом и расстойки изделия выпекают.

Для приготовления кулебяк тесто раскатывают в виде пласта толщиной 10 *мм*, разрезают на полосы шириной 180—200 *мм*. На середину полосы по всей длине кладут начинку. Края теста соединяют над начинкой и защипывают, затем укладывают швом вниз и оставляют для расстойки. Перед выпечкой смазывают яйцом. Для выхода пара при выпечке изделия прокалывают в 2—3 местах. При отпуске разрезают на порции весом по 100—150 *г*.

Изделия из дрожжевого безопарного теста

Пирожки и пончики жареные. Тесто готовят безопарным способом по рецептурам, приведенным в табл. III.86, раскатывают в жгут, нарезают, взвешивают, формуют в шарики и оставляют для расстойки. Заготовки формуют и начиняют фаршем, расстаивают и жарят во фритюре. Инвентарь и оборудование при разделке теста смазывают растительным маслом.

Таблица III.85

Наименование сырья	Расход сырья, *г* на 100 шт. изделий			На 100 *г* изделий
	пирожки печеные сдобные (1123), вес 60 *г*	ватрушки (1129), вес 75 *г*	расстегаи закусочные (1130), вес 50 *г*	кулебяки (1131)
Мука высшего или 1-го сорта	2800	3800	2950	3950
Сахар	200	250	110	170
Маргарин столовый	300	200	150	200
Меланж	300	200	350	400
Соль	40	40	30	50
Дрожжи	100	100	90	120
Вода для замеса	700	1500	1000	1400
Масса теста	4300	5800	4500	6000
Фарш (1133—1148)	2500	—	—	5300
или повидло	2500	3000	—	—
или джем	2500	—	—	—
Фарш творожный (1149)	—	3000	—	—
Жир для смазки листов	20	25	15	—
Меланж для смазки пирожков	120	150	—	100

Примечание. Для пирожков с повидлом или джемом норма муки увеличивается на 300 *г*.

Пирожки (пончики) обжаривают в электрических или газовых жарочных аппаратах с автоматическим регулированием температуры. В наплитной посуде пирожки жарить не разрешается.

Нормы потерь при тепловой обработке мучных изделий

	Потери к весу полуфабрикатов, %
Пирожки:	
из кислого теста	10
из сдобного пресного теста	10
из слоеного теста	15
Расстегаи:	
с мясом	10
с рыбой	10
закусочные	17
Ватрушки:	
из кислого теста	15
из пресного сдобного теста	15
из слоеного теста	15
Кулебяки:	
из кислого теста	10
из слоеного теста	15
Булочки	14
Блины	25
Пирожки блинчатые жареные	35+10[1]
Оладьи	15
Пельмени отварные с маслом	10[2]
Вареники (с вишней, яблоками, повидлом)	8[2]
Пельмени, запеченные с сыром	18
Блинчики (с вареньем, яблоками)	35+10[1]

[1] 35% — потери при приготовлении блина и 10% — потери при жаренье фаршированного блинчика.

[2] Привар.

Применяемые жиры: масло растительное рафинированное, подсолнечное, хлопковое, соевое, арахисовое; смеси: растительное рафинированное (50%) и говяжий топленый жир (50%); растительное рафинированное (50%) и гидрожир (50%).

Жаренье производится при четырех-, пятикратном количестве жира к весу изделия, температура жира 160—180° С.

При обжаривании изделий необходимо соблюдать следующие правила: не вносить в жир вместе с пирожками крошек теста, муки, фарша; не допускать перегрева жира; прекращать нагрев жира немедленно после окончания жаренья.

Жир с горьковатым привкусом, потемневший не может быть использован в качестве фритюра. Процесс жаренья пирожков должен выполняться в соответствии с инструкцией, разработанной Институтом питания Академии медицинских наук СССР и НИИОПом[1]. Кроме того, необходимо руководствоваться Методическими указаниями по контролю за качеством фритюра.

[1] Приказ б. Государственного комитета Совета Министров СССР по торговле от 24/IX 1964 г. № 92.

Наименование сырья	Расход сырья и полуфабрикатов, г на 100 шт. изделий			
	пирожки простые массой 75 г (1124)	пончики (1128) московские		пончики с сахарной пудрой, массой 50 г
		без начинки, массой 40 г	с начинкой, массой 40 г	
Мука высшего или 1-го сорта	3300	2000	1970	2500
Сахар для теста	200	300	295	350
Сахар для обсыпки	—	440	—	500
Маргарин столовый	100	140	140	200
Меланж	—	160	210	200
Соль	50	20	20	25
Дрожжи	100	50	50	60
Корица для обсыпки	—	4	—	—
Вода для замеса теста	1500	1000	980	1250
Масса теста	5000	3560	3560	4500
Фарш (1133—1148)	2500			
или повидло	2000	—	500	—
или джем	2000			
Масло растительное для смазывания инвентаря и оборудования	25	25	25	25
Жир для жаренья	500	450	450	500

Примечание. Для пирожков с повидлом и джемом норма муки увеличивается на 300 г.

Фарши для пирожков, расстегаев, кулебяк и ватрушек

Фарши готовят в день их использования для приготовления изделий. Оставлять фарш на следующий день нельзя во избежание порчи. При изготовлении фаршей допускается заменять: говядину — равным по массе нетто количеством мясной свинины, баранины, мяса домашней птицы, дичи или кроликов; репчатый лук — зеленым и сухим луком; яйца — сухим яичным порошком и меланжем; маргарин кухонный — маргарином столовым, сливочным или топленым маслом.

Сухой яичный порошок перед внесением в фарш смешивают с четырехкратным количеством воды и запекают, полученный омлет рубят. В табл. III.87, III.88, III.89 приведены рецептуры различных фаршей, используемых для приготовления мучных кулинарных изделий[1].

Мясной фарш. Мясо промывают, освобождают от костей и сухожилий, разрезают на куски и обжаривают в жире. Обжаренное мясо тушат до готовности, добавив немного воды. Тушеное мясо и пассерованный лук измельчают на мясорубке,

[1] Фарши заправляют белым соусом, приготовленным на бульоне, полученном при тушении.

Бульон, полученный при тушении мяса, используют для приготовления белого соуса, в который добавляют соль, перец, зелень петрушки и заправляют им фарш.

Таблица III.87

Наименование сырья	Наименование фаршей						
	мясной с луком (1133)	мясной с яйцом (1134)	рисовый (1135)	мясной с рисом (1136)	мясной с рисом и яйцом (1137)	ливерный (1138)	из печени и гречневой каши (1139)
Говядина	1258	1087	—	1000	888	—	418
Печень	—	—	—	—	—	—	418
Легкое	—	—	—	—	—	920	—
Сердце	—	—	—	—	—	364	—
Крупа гречневая	—	—	—	—	—	—	250
Рис	—	—	320	100	75	—	—
Маргарин столовый	40	60	85	60	40	60	50
Яйца	—	129	129	—	86	—	—
Лук репчатый	100	84	—	84	84	84	84
Мука пшеничная	10	10	—	8	9	10	10
Перец молотый	0,5	0,5	—	0,5	0,5	0,5	—
Зелень петрушки	7,4	—	—	—	7,4	—	—
Соль	20	20	20	20	20	20	20
Вода	—	—	692	—	—	—	—
Масса фаршей	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Таблица III.88

Наименование сырья	Наименование фаршей				
	рыбный (1140)	рыбный с рисом и вязигой (1141)	из вязиги (1142)	грибной (1143)	рис с грибами (1144)
Судак свежий[1]	585	880	—	—	—
Рис	60	40	190	—	320
Вязига вяленая	80	80	150	—	—
или сырая	320	320	600	—	—
Яйца	—	—	—	—	—
Грибы сушеные	—	—	—	400	58
Маргарин столовый[2]	100	—	—	70	70
Масло сливочное	—	40	50	—	—
Лук репчатый	84	42	42	84	42
Мука пшеничная	—	10	—	10	—
Перец молотый	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2
Зелень петрушки	7,4	7,4	7,4	—	—
Соль	12	12	12	20	20
Выход фаршей	1000	1000	1000	1000	1000

[1] Судак может быть заменен равным количеством (по массе нетто) любой частиковой рыбы.

[2] Для фарша грибного — маргарин столовый или масло растительное.

Фарш из субпродуктов (легкое, сердце, печень). Субпродукты промывают, разрезают на куски и отваривают в подсоленной воде. Затем пропускают через мясорубку и слегка обжаривают, после чего добавляют пассерованный лук, перец и заправляют белым соусом. Для приготовления фарша из печени с гречневой кашей мелкие кусочки печени поджаривают до исчезновения красноты на изломе кусочков, мелко рубят и смешивают с рассыпчатой гречневой кашей.

Таблица III.89

Наименование сырья	Наименование фаршей				
	капустный (1145)	морковный (1146)	яблочный (1147)	из сухих фруктов (1148)	творожный (1149)
Капуста свежая	1200	—	—	—	—
Морковь	—	—	—	—	—
Яйца	129	—	—	—	86
Рис	—	250	—	—	—
Яблоки свежие	—	—	1012	—	—
Чернослив	—	—	—	312	—
Сабза	—	—	—	370	—
Творог	—	—	—	—	833
Мука пшеничная	—	—	—	—	40
Масло или маргарин сливочный	100	80	—	—	—
Соль	20	10	—	—	—
Сахар	—	10	300	110	80
Ванилин	—	—	—	—	0,1
Масса фаршей	1000	1000	1000	1000	1000

Рыбный фарш. Филе свежей рыбы без кожи и костей режут на куски и припускают. Готовую рыбу рубят не очень мелко, добавляют отваренную в подсоленной воде и измельченную вязигу, рис, слегка пассерованный лук, зелень петрушки и все перемешивают. В том случае, если рис не входит в рецептуру, фарш заправляют белым соусом. Вяленую вязигу перед отвариванием замачивают на 2—3 *ч* в холодной воде. Сырую вязигу варят, не замачивая в воде.

Фарши капустный и морковный. Свежую капусту после очистки мелко рубят, кладут слоем не более 3 *см* на противень с растопленным жиром и жарят до готовности в жарочном шкафу при температуре 180—200° С. Готовую капусту охлаждают, добавляют соль и сваренные вкрутую рубленые яйца. Солить капусту до жаренья, а также неохлажденную после жаренья нельзя.

Морковь очищают, промывают, пропускают через мясорубку, а затем тушат. К тушеной моркови добавляют соль, сахар, яйца, рассыпчатый рис и все перемешивают.

Мучные кулинарные изделия

Мучные блюда из пресного теста

Пельмени и вареники. Изготовление пельменей и вареников вручную состоит из следующих операций: приготовление фарша, приготовление теста, формование изделий, кулинарная обработка, отваривание или жаренье[1] (только пельмени).

Тесто для пельменей замешивают по рецептурам, приведенным в табл. III.90, при этом воду подогревают до 30—35° С. Полученное крутое тесто оставляют для созревания в течение 20—40 *мин*, после чего приступают к формованию изделий.

Тесто для вареников готовят так же, как и для пельменей, но более слабой консистенции. При изготовлении фарша для вареников с творогом творог пропускают через мясорубку или протирочную машину, добавляют сахар, соль, яйца и тщательно перемешивают. Рецептуры теста и начинок для приготовления вареников приведены в табл. III.91.

Вареники ленивые. В протертый опрессованный творог кладут яйца, соль, сахар, муку и тщательно перемешивают. Массу раскатывают пластом толщиной 10—12 *мм*, разрезают на полоски шириной 25 *мм*, которые нарезают поперек на куски прямоугольной или треугольной формы. Отпускают с маслом, сметаной или сахаром.

Варка пельменей и вареников производится в кипящей подсоленной воде (на 1 *кг* пельменей 4 *л* воды и 20 *г* соли). Готовые пельмени всплывают на поверхность. В процессе варки масса пельменей увеличивается на 10%. На порцию отпускают 15—16 шт. Масса сырых пельменей на порцию — 185 *г*, вареных — 200 *г*. При отпуске добавляют масло сливочное (10 *г*), или сметану (25 *г*), или уксус 3%-ный (25 *г*).

Мучные изделия из дрожжевого теста

Блины и оладьи. Для приготовления блинов применяют муку и воду в соотношении 1 : 1,6, оладий — 1 : 1,0. Приготовление блинов и оладий производится безопарным способом. Нормы расхода сырья на порцию 150 *г* (3 шт.) приведены в табл. III.92.

На каждую порцию блинов подают топленого масла 10 *г*, сметаны — 20, икры, кеты, семги, сельди — 25 *г*. Расход продуктов для подачи к блинам может быть увеличен: масла топленого — до 25 *г*, сметаны — до 40, икры, семги, сельди — до 75 *г* (нетто).

---

[1] При жаренье масса пельменей уменьшается на 12—14%.

Таблица III.90

Наименование сырья	Наименование пельменей		
	московские (1091)	сибирские (1092)	мясные (1093)
Мука	260	330	330
Яйца	23	23	23
Соль	5	6	6
Вода	90	115	115
Выход теста	370	450	450
Говядина	230	200	430
Свинина	264	230	430
Лук репчатый	48	40	40
Соль	9	9	9
Перец	0,5	0,2	0,2
Сахар	1,0	0,5	0,5
Вода	100	90	90
Выход фарша	640	560	560
Яйца для смазки	20	20	20
Выход сырых пельменей [1]	1000	1000	1000

[1] При жаренье масса пельменей уменьшается на 12—14%.

Таблица III.91

Наименование сырья	Вареники с творогом [2] (546)	Вареники с фруктовой начинкой (547)
Мука пшеничная	52	52
Яйца	4	10
Сахар	2	2
Вода	20	20
Соль	1	1
Масса теста	76	82
Творог	90	—
Повидло, или вишня, или яблоки свежие	—	100
Сахар	10	15
Яйца	4	—
Масса фарша	110	100
Мука пшеничная	5	—
Масса сырых вареников	185	182
Масса вареных вареников	200	200
Масло сливочное [1]	—	—
или сметана	25	25
или сахар	—	—
Выход . . .	225	225

[1] Вареники поливают сливочным маслом и сметаной или только сметаной, можно поливать одним сливочным маслом; при этом выход соответственно изменяется.

[2] Сборник рецептур блюд для предприятий общественного питания на производственных предприятиях и в учебных заведениях, М., «Экономика», 1973.

Таблица III.92

Наименование сырья	Блины (1100)	Оладьи (1101)
Мука	66	83
Яйца	11	4
Сахар	3	3
Маргарин столовый в тесто	3	—
Соль	1,5	1,5
Дрожжи	3	2,5
Вода для замеса	115	83
Маргарин столовый для жаренья	5	9
Выход	150	150

Таблица III.93

Наименование сырья	Бисквит (1169)	Бисквит круглый (буше) (1170)	Слойка (1171)	Песочная лепешка и тарталетки (1172)	Воздушный (белково-взбивной) (1173)	Заварные трубочки и кольца (1174)
Мука высшего сорта	3 005	3 745	6 700	5 185	—	4 895
Мука высшего сорта на подпыл	—	—	—	415	—	—
Крахмал картофельный	740	—	—	—	—	—
Сахар-песок	3 710	3 510	—	2 075	10 325	—
Маргарин сливочный	—	—	4 470	3 110	—	2 445
Меланж	6 180	—	340	725	—	7 345
Соль	37	—	55	20	—	55
Сода	—	—	—	5	—	—
Аммоний	—	—	—	5	—	—
Эссенция	37	23	—	21	—	—
Ванильная пудра	—	—	—	—	75	—
Белки яичные	—	5 270	—	—	3 870	—
Желтки яичные	—	3 510	—	—	—	—
Кислота лимонная	—	—	9	—	—	2
Вода	—	—	2 860	—	—	4 400
Итого	13 670	16 058	14 343	11 561	14 270	19 140
Выход	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Влажность, %	22,0±2,0	17,0±2	7,5±3,0	5,0±1,5	3,5±1,5	23,0±2,0

Мучные кондитерские изделия из пресного теста

Мучные кондитерские изделия — пирожные, торты вырабатывают из выпеченных и отделочных полуфабрикатов путем различного их сочетания. Основа изделия — выпеченный полуфабрикат, который прослаивают или заполняют отделочными

полуфабрикатами: кремами различных видов, начинками, после чего производят окончательное оформление с помощью полуфабрикатов типа желе, цукатов, шоколадных фигур и др.

Для приготовления мучных кондитерских изделий используют выпеченные полуфабрикаты из следующих видов теста: бисквитного, песочного, слоеного, заварного, белково-взбивного, белково-орехового и др. В табл. III.93 приведены рецептуры основных видов выпеченных полуфабрикатов для пирожных и тортов. Некоторые виды полуфабрикатов вырабатывают без муки. Так, воздушный полуфабрикат приготавливают из яичных белков и сахарной пудры (в соотношении 1 : 2,6), используя его для приготовления пирожного «воздушное» и как отделочный полуфабрикат (меренги).

ВЫПЕЧЕННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ ДЛЯ ПИРОЖНЫХ И ТОРТОВ

Бисквит (полуфабрикат). Различают пять видов полуфабрикатов бисквита: основной, круглый (буше), с какао, с оре-

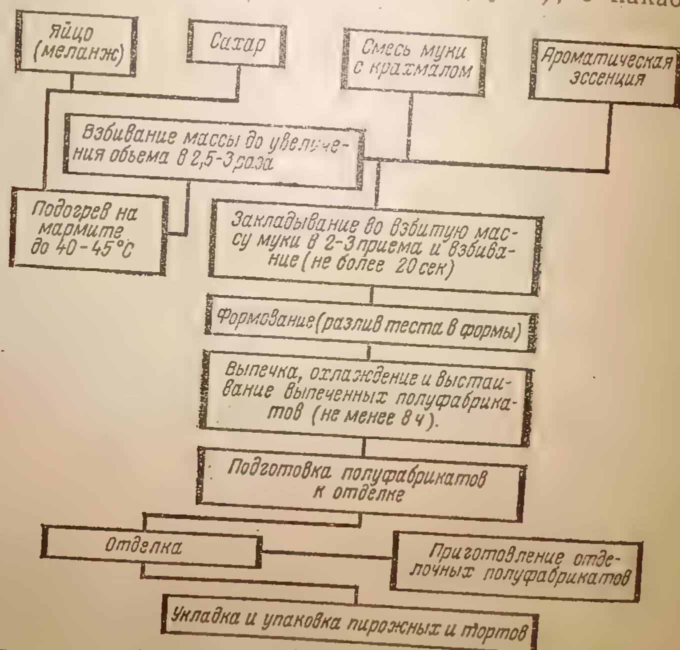


Рис. 10. Технологическая схема приготовления бисквитного полуфабриката (основного) и изделий из него

хами, масляный (кекс). Ниже приведены технологические схемы приготовления бисквитов: основного (рис. 10), круглого (рис. 11), масляного (кекса) (рис. 12). Технология приготовления бисквита с какао и с орехами в основном аналогична приведен-

ной на схеме (рис. 10); вместе с мукой добавляется какао-порошок или измельченные, предварительно обжаренные орехи.

Песочное тесто (полуфабрикат). Технологическая схема приготовления песочного теста представлена на рис. 13. Для нарезных пирожных и тортов тесто раскатывают, укладывают на

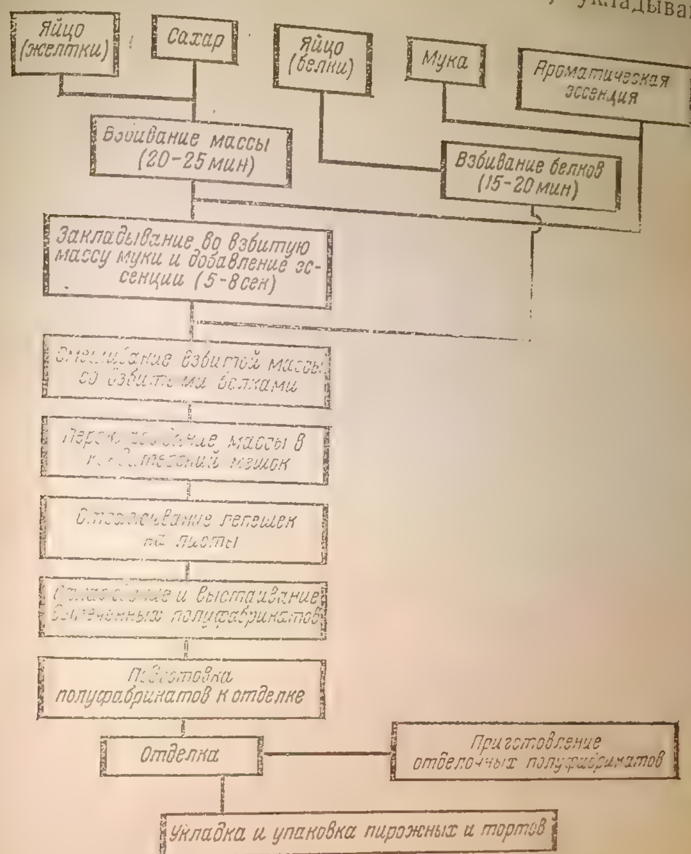


Рис. 11. Технологическая схема приготовления бисквитного полуфабриката (круглого буше) и изделий из него

лист, делают несколько проколов ножом и вырезают. Тесто для корзиночек вырезают выемкой в виде кружков, которые укладывают в гофрированные формочки и выпекают на листах. Выпеченные лепешки зачищают, толщина их не должна превышать 8 *мм*.

Слоеное тесто (полуфабрикат). Технологическая схема приготовления слоеного теста (пресного) представлена на рис. 14. Для приготовления нарезных пирожных раскатанное до толщины 4—6 *мм* тесто помещают на листы для выпечки.

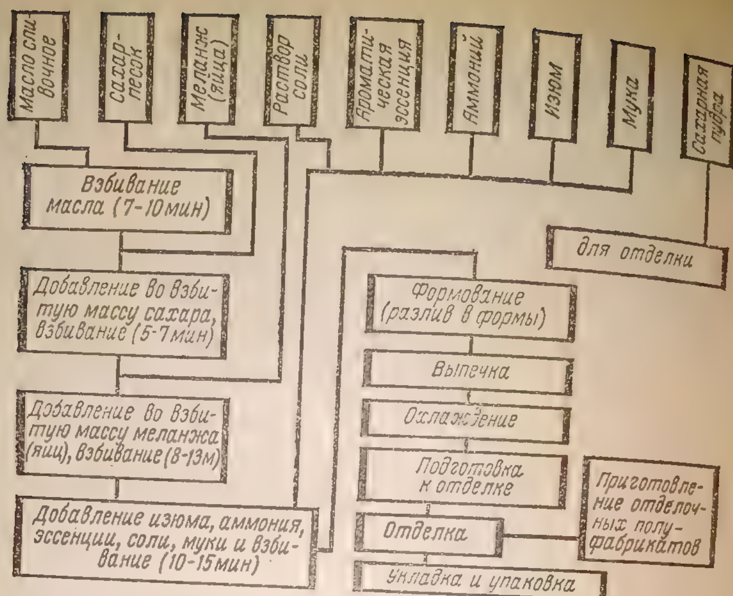


Рис. 12. Технологическая схема приготовления масляного бисквита (кекс)

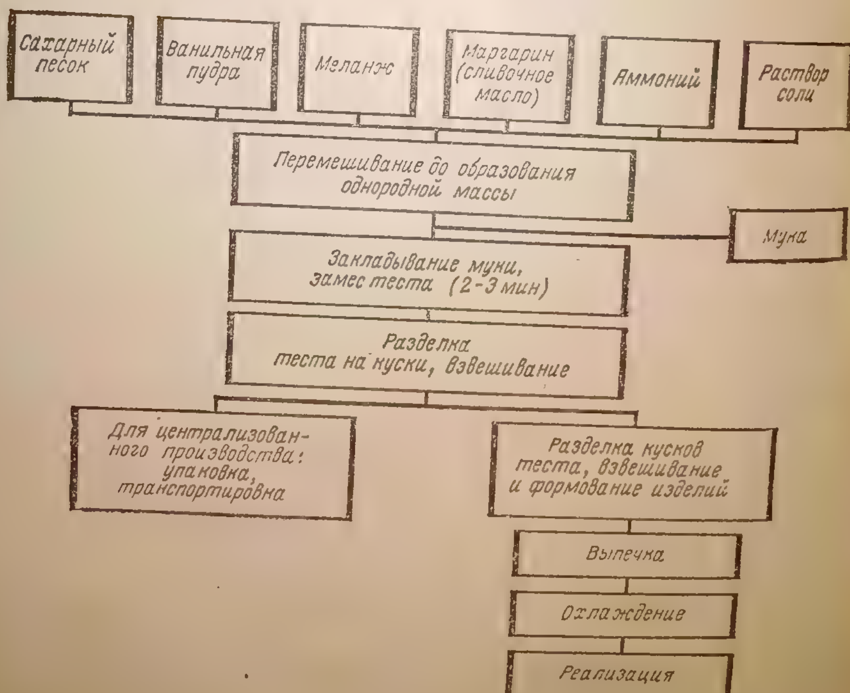


Рис. 13. Технологическая схема приготовления изделий из песочного теста

Для пирожных «трубочки» тесто разрезают в виде полос размером 25×250 *мм* (массой 50—55 *г*), которые затем накатывают винтообразно на жестяные формочки (конусы, цилиндры), смазывают желтком или меланжем и выпекают на листах.

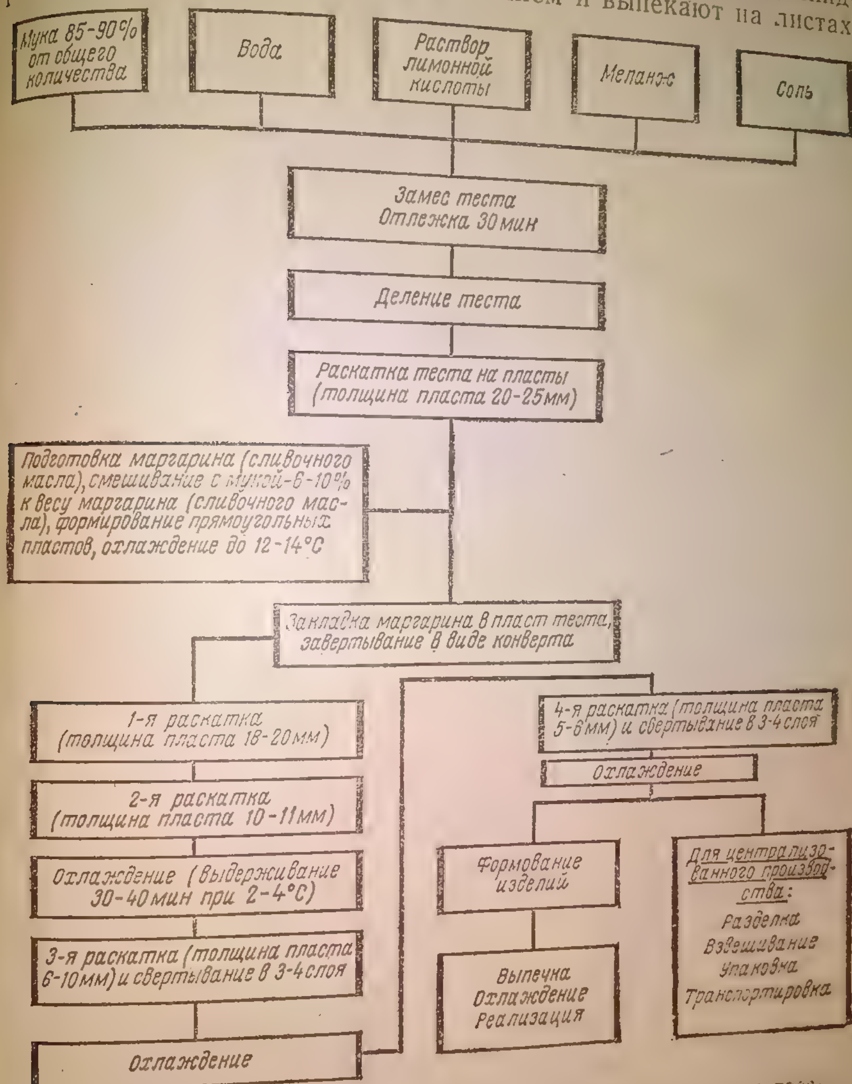


Рис. 14. Технологическая схема приготовления изделий из слоеного пресного теста

Для нарезных пирожных и тортов слоеное тесто раскатывают до толщины 4—6 *мм*, укладывают на слегка смоченные водой листы, прокалывают в нескольких местах и выпекают.

Заварное тесто (полуфабрикат). Технологическая схема приготовления заварного теста представлена на рис. 15. Тесто

отформовывают на листы в виде колец, трубочек. Отделка производится после остывания полуфабриката.

Белково-взбивной полуфабрикат для пирожного «Воздушное с кремом». Белки взбивают до четырех-, пятикратного увеличения

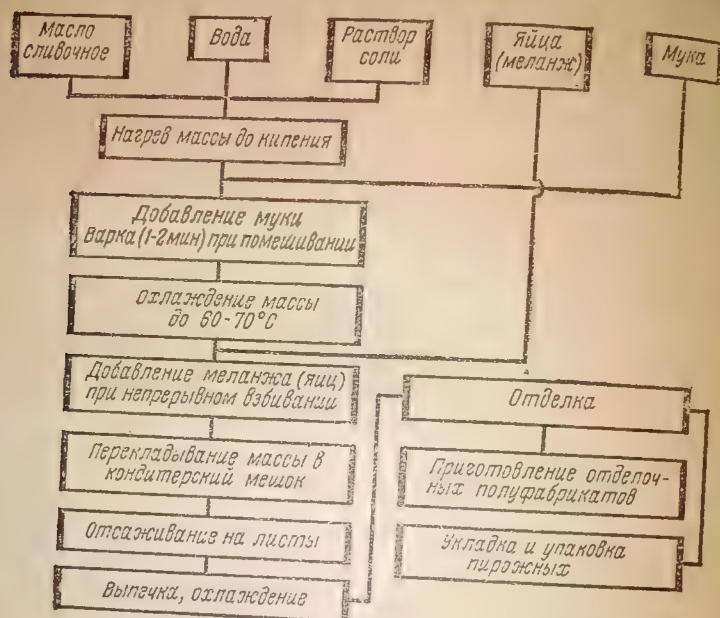


Рис. 15. Технологическая схема приготовления заварного теста и изделий из него

объема, в конце взбивания постепенно добавляют сахар-песок (50% предусмотренного по рецептуре количества) и ванильную пудру, затем смешивают с остальным количеством песка. Взбитую массу отсаживают на листы, смазанные жиром или выстланные бумагой, и подсушивают в теплом пекарском шкафу, снимают после охлаждения.

Коврижки медовые из заварного теста[1]

Коврижки медовые приготавливают с прослойкой из фруктовой начинки и без начинки (рецептура в табл. III.94).

Приготовление заварного теста. В котел наливают воду, мед, всыпают сахар и варят сироп до определенной степени плотности; степень плотности устанавливают путем сжатия пальцами капли сиропа — если при раздвигании пальцев получается ни-

[1] Сборник рецептур блюд для предприятий общественного питания на производственных предприятиях и в учебных заведениях. М., «Экономика», 1973.

точка, то плотность сиропа достаточна и уваривание прекращают. Сироп процеживают, добавляют жир и охлаждают до температуры 80—90° С, после чего добавляют муку и замешивают тесто. Замес должен производиться очень тщательно, тесто не должно иметь комочков; влажность теста 19—20%.

Тесто помещают в виде пластов на противни, пересыпая пласты мукой, после чего оставляют в прохладном помещении (температура 8—12° С), где охлаждают до температуры 25—27° С.

Охлажденное заварное тесто кладут на стол, делают углубление, в котором затем закладывают остальное сырье, предусмотренное по рецептуре, и тщательно проминают до получения однородной массы по консистенции и цвету.

При наличии разных пряностей составляют букет (сухие духи) примерно в следующей пропорции: 40% корицы, 12% гвоздики, 12% душистого перца, 12% бадьяна, 12% мускатного ореха, 4% кардамона, 8% имбиря. Пряности взаимозаменяемы, при замене можно увеличивать удельный вес корицы, применяют также кориандр, тмин и анис.

Для приготовления коврижек тесто раскатывают в пласт толщиной 11—13 *мм*, длина и ширина пласта должны соответствовать размерам кондитерского листа. Пласт укладывают на лист, предварительно смазанный маслом и посыпанный мукой. Поверхность пласта коврижки смачивают холодной водой и в нескольких местах прокалывают острой деревянной палочкой.

После выпечки коврижку охлаждают в течение 5—7 *мин* до затвердения и прослаивают фруктовой начинкой, которую приготавливают увариванием повидла с сахаром.

Прослаивают коврижку начинкой следующим образом: нижнюю корку выпеченного пласта после остывания смазывают тонким слоем фруктовой начинки и покрывают вторым пластом (нижней коркой вниз). Верх коврижки покрывают сахарным сиропом с помощью кисточки. Сироп для глазирования готовят путем кипячения в котле сахара с водой в течение 25—30 *мин* при непрерывном помешивании и снятии пены. Когда температура сиропа достигнет 108—111° С, его охлаждают до 80° С и производят глазирование. Коврижку медовую без начинки приготавливают так же, но без прослаивания начинкой. Влажность коврижки с начинкой 15,5±2,5%, без начинки — 14,5±2,5%.

Из заварного теста с медом можно также приготавливать пряники медовые и батоны московские, для их формования применяют трафареты.

Белково-ореховый (миндальный) полуфабрикат. Тесто для пирожных отсаживают на листы, смазанные жиром и посыпанные мукой или выстланные бумагой. Форма теста для пирожных круглая, для тортов — квадратная или круглая. Поверхность заготовок для пирожных перед выпечкой смачивают водой.

При изготовлении полуфабриката для торта «Киев» белки взбивают с сахарной пудрой и смешивают с крупноизмельчен-

13 Заказ 767

Таблица III.9

	Коврижка медовая (с прослойкой из фруктовой начинки)				Коврижка медовая без начинки		
	тесто	начинка	сироп для глазирования	итого	тесто	сироп для глазирования	итого
Мука пшеничная 1-го сорта	4397	—	—	4 397	5 013	—	5 013
Мука на подпыл	340	—	—	340	385	—	385
Сахар	1321	148	350	1 819	1 507	400	1 907
Мед натуральный	2197	—	—	2 197	2 504	—	2 504
Повидло	—	1349	—	1 349	—	—	—
Маргарин столовый	439	—	—	439	501	—	501
Аммоний	35	—	—	35	40	—	40
Сода	13	—	—	13	15	—	15
Пряности (сухие духи)	26	—	—	26	15	—	15
Масло растительное для смазки противней	10	—	—	10	10	—	10
Вода	630	—	140	770	880	160	960
Итого сырья	9408	1497	490	11 395	10 790	560	11 350
Масса полуфабрикатов	8492	1265	433	10 190	9 547	496	10 043
Выход				10 *кг*			10 *кг*

Таблица III.95

Тесто (полуфабрикат)	Температура среды камеры, °С	Продолжительность выпечки, *мин*
Слоеное	220—250	30—45
Слоеное	220—250	25—30
Бисквитное	195—200	50—55
Бисквитное	205—225	40—45
Бисквитное	200—220	10—15
Песочное	200—220	10—15
Заварное	210—220	20—25
Белково-ореховое	180—190	25—30
Белково-ореховое	180—190	10—15
Белково-взбивное	100—110	24—30
Белково-взбивное	70—80	90—120
Сдобное дрожжевое	180—200	15
Дрожжевое до 120 *г*	230—240	8—15
Дрожжевое до 600 *г*	200—220	20—50
Вспомогательные приемы		
Колеровка изделий, отделанных сырковым кремом	220—240	1—3
Нагревание помады	114—116	—

ными орехами, готовую массу выпекают в металлическом трафарете, помещенном на листе. Технологическая схема приготовления белково-орехового (миндального) полуфабриката представлена на рис. 16.

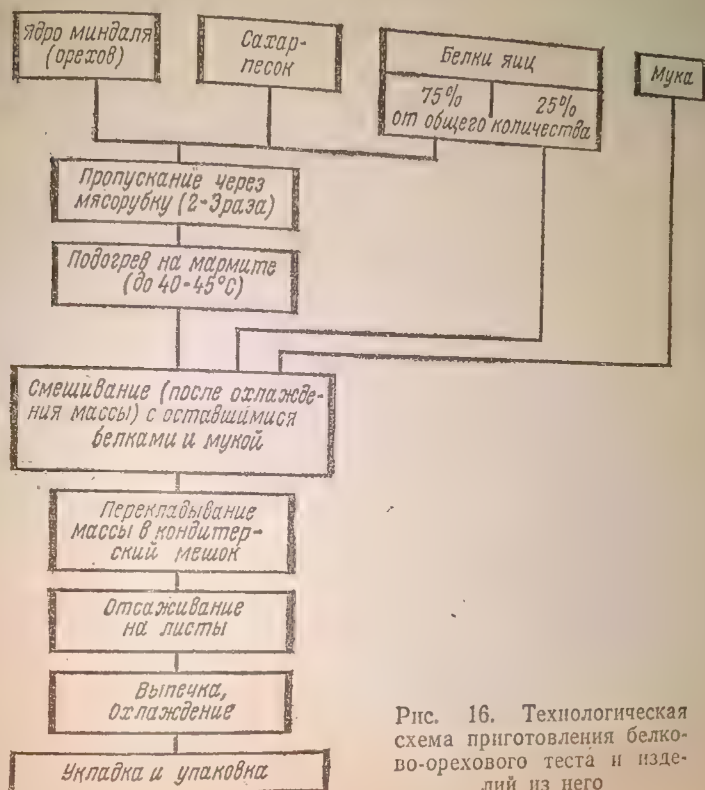


Рис. 16. Технологическая схема приготовления белково-орехового теста и изделий из него

В табл. III.95 приведены основные параметры, принятые при выпечке кондитерских изделий из различных видов теста (полуфабриката), — температура среды камеры и продолжительность выпечки.

ОТДЕЛОЧНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ ДЛЯ ПИРОЖНЫХ И ТОРТОВ

Кремы

Различают следующие основные виды кремов: масляные, белковые, заварные, сливочные и сливочно-сметанные. При обычной технологии приготовления крема используют масло взбивного производства. Масло поточного производства используется только при значительном изменении рецептуры. Рецептуры масляных кремов приведены в табл. III.96.

Таблица III.96

Наименование сырья	Масляный[1] (на сгущенном молоке)		Масляный шарлот (на молоке и яйцах)		Масляный глясcе	
	сливочный (1175)	сливочный с какао-порошком, шоколадно-масляный (1176)	сливочный (1177)	шоколадно-сливочный (1178)	сливочный (1179)	шоколадно-сливочный (1180)
Сахарный песок	2 825	2 685	3 645	3 400	4 010	3 795
Масло сливочное (не ниже 1-го сорта)	5 300	5 040	4 175	4 075	4 010	3 985
Молоко сгущенное	2 120	2 015	—	—	—	—
Яйца	—	—	650	605	2 405	2 280
Молоко цельное	—	—	2 430	2 265	—	—
Коньяк или вино	18	17	16	—	20	20
Ванильная пудра	53	23	40	15	40	40
Какао-порошок	—	485	—	515	—	505
Выход	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Влажность, %	14,2±2,0	14,0±2	25,0±2	24,0±2,0	22,0±2	20,0±2,0

[1] Для сливочного (масляного), сливочного с какао-порошком используется сахарная пудра.

Масляные кремы. Технология приготовления масляных кремов на сгущенном молоке — сливочного (1175), сливочного с какао-порошком (шоколадно-масляный 1176) — заключается в следующем.

Зачищенное сливочное несоленое масло разрезают на куски и перемешивают 7—8 *мин* в кремовзбивальной машине, включенной на медленный ход, до побеления и получения пластичной структуры. Затем машину переключают на быстрый ход, постепенно добавляют сахарную пудру, сгущенное молоко и взбивают еще 7—10 *мин*. Какао-порошок добавляют в конце взбивания.

Белковые кремы. Белковые кремы — взбивной сырцовый и заварной (безе) — приготавливают следующим образом. Охлажденные белки взбивают во взбивальной машине на малой скорости (7—10 *мин*), а затем на большой и добавляют к взбитым белкам около 15% количества сахарной пудры, предусмотренного рецептурой; после взбивания в течение 7—10 *мин* вводят остальное количество сахарной пудры. Готовность крема определяют по легкости отделения пены от венчика.

Заварной крем (безе) готовят аналогичным образом, но к взбитым белкам в процессе взбивания добавляют горячий уваренный сироп, после чего продолжают взбивание еще 1—3 *мин*. Сахарный сироп готовят так же, как для крема глясcе. Изделия (торты, пирожные), отделанные сырцовым белковым

кремом, обычно колеруют — помещают в пекарский шкаф для фиксации крема (температура 220—240° С). Украшения из белково-заварного крема колеруют при 80—100° С.

Заварные кремы. Для приготовления заварных кремов молоко, смешанное с сахаром, кипятят 1—2 *мин*. В слегка пассерованную и охлажденную муку добавляют яйца, растирают, вливают подготовленное молоко и полученную массу нагревают при постоянном помешивании до 95° С, после чего добавляют масло, ванильную пудру. Массу выгружают на мраморный стол и охлаждают в течение 15—20 *мин*. После охлаждения смешивают с кремом шарлот в количестве, предусмотренном по рецептуре. Этот крем имеет вязкую консистенцию и поэтому в основном используется как наполнитель и для прослойки выпеченных полуфабрикатов.

Сливочные и сметанно-сливочные кремы. Для приготовления данных кремов применяют сливки с высоким содержанием жира (не менее 35%) и сметану высшего сорта. Допускается использование смеси сметаны со сливками в соотношении 1 : 2,5. Крем из взбивных сливок (сливочный) широко используется в Прибалтийских республиках.

Сливки взбивают при температуре не выше 7° С, перед взбиванием их выдерживают при температуре 2—4°С в течение 24—36 *ч*, так как свежие сливки плохо взбиваются. После взбивания в сливки добавляют сахарную пудру и осторожно перемешивают. Изделия со сливками хранят при температуре не выше 4° С. Их использование допускается в течение 3 *ч*.

Сахаристые полуфабрикаты для отделки пирожных и тортов

Сироп для пропитывания. Сахар растворяют в воде (10 *кг* на 11 *л*) и доводят до кипения в открытом варочном котле, после чего охлаждают до 45—50° С и добавляют коньяк (или вино) и эссенции.

Помада. В горячей воде (30% веса сахара) растворяют сахар и нагревают до температуры 107—108° С, все время снимая пену. После этого добавляют патоку, нагретую предварительно до 40—50° С, и нагревают смесь до 114—116° С. При отсутствии патоки вводят пищевую кислоту, под влиянием которой сахароза частично инвертируется.

Сироп выливают на стол с мраморной крышкой слоем 20—30 *мм* и перемешивают до получения мелкокристаллической массы. Перед глазировкой помаду разогревают на мармите до 50° С. Помаду ароматизируют, добавляя ароматические вещества; используя цветные соки или эссенции, ей придают различные цвета.

Желе. Желе готовят из агар-агара, желатины и других желирующих веществ, которые замачивают в марлевых мешочках

в проточной воде в течение 2—4 *ч*. В раствор сахара (на 10 *кг* сахара 12 *л* воды) добавляют агар-агар и нагревают до полного его растворения. После этого добавляют патоку и доводят до кипения, удаляя при этом пену. Раствор процеживают через сито, охлаждают до 40—50° С и добавляют ароматизирующие вещества.

Для отделки поверхности тортов и пирожных желе используют в жидком (60—65° С) и затвердевшем состоянии. Желе разливают в противни слоем 10—35 *мм* и охлаждают, затем плотный студень разрезают на кусочки требуемой формы.

Таблица III.97

Наименование	Помада (1181)	Сироп для пропитывания (1183)	Начинка фруктовая (1184)	Желе (1182)
Сахар-песок	8 280	5 325	1 195	4 130
Патока	830	—	—	1 035
Повидло	—	—	10 760	—
Эссенция уксусная	27	—	—	—
Эссенция (ромовая, ванильная и др.)	—	20	—	20
Коньяк	—	498	—	330
Выход готового продукта	10 000	10 000	10 000	10 000
Влажность, %	12,0±1,0	50,0	26,0	50

Таблица III.98

Наименование сырья	Бисквитный				
	со сливочным кремом (1185)	со сливочно-шоколадным кремом (1186)	глазированный помадой с кремом (1187)	фруктово-желейный (1183)	круглый глазированный с кремом (1189)
Масса одного пирожного	75	75	80	90	70
Бисквит (1169)	3380	3415	3300	3205	2510[1]
Сироп для пропитки (1183)	1280	1365	1140	745	385
Начинка фруктовая (1184)	185	—	1510	—	200
Крем сливочный (1175)	2765	—	755[1]	—	1805[2]
Крем шоколадно-масляный (1176)	—	2730	755	—	1805
Желе (1182)	—	—	—	925	—
Ореховое ядро (измельченное)	—	145	—	—	—
Помада 1181	—	—	1415	—	2215
Выход готовой продукции, *г*	7500	7500	8000	9000	7000
Фрукты, цукаты	—	—	—	1205	—
Влажность изделия, %	24±3,0	23±3,0	24,0±2,0	30,0±3,0	17,0±3,0

[1] Бисквит круглый (1170).
[2] Можно использовать крем сливочный или шоколадно-сливочный.

Фруктовая начинка. Повидло уваривают с сахаром до влажности 26%.

Рецептуры сахаристых полуфабрикатов, используемых для отдельных пирожных и тортов, приведены в табл. III.97.

ПРОИЗВОДСТВО ПИРОЖНЫХ, ТОРТОВ

Пирожные

Пирожные и торты приготавливают из выпеченных и отделочных полуфабрикатов. Различают пирожные бисквитные, песочные, слоеные, заварные, воздушные.

Таблица III.99
(в г на 100 шт.)

Наименование полуфабрикатов	Песочный					Корзиночка	
	с кремом (1195)	с фруктовой начинкой (1196)	глазированный помадой с кремом (1179)	глазированный помадой (1198)	желейный (1199)	с желе и фруктами (1201)	любительская (1202)
Масса одного пирожного, г	75	80	80	80	85	80	75
Песочная лепешка (1172)	4970	4970	4635	5075	4905	—	—
Корзиночка (1172)	—	—	—	—	—	2995	2750
Крошка бисквитная	—	—	—	—	—	2570	—
Помада (1181)	—	—	1790	1780	—	—	—
Начинка фруктовая (1184)	—	1490	700	1310	—	1020	—
Крем сливочный масляный (1175)	2425	1625	1035	—	—	—	1800
Крем шоколадно-масляный (1176)	2425	1625	—	—	—	—	—
Фрукты, цукаты	230	—	—	1115	1115	3435	335
Желе (1182)	—	—	—	—	1140	710	—
Ореховое ядро (жареное)	—	—	—	—	—	—	—
Коньяк	—	—	—	—	—	—	2
Ромовая эссенция	—	—	—	—	—	—	37
Выход готовой продукции	7500	8000	8000	8000	8500	8000	7500
Размеры пирожного	90×40	90×40	90×40	90×40	90×40	—	—
Влажность изделий, %	9,0±2,0	11,0±2,0	10,0±3,0	10,0±3,0	18,0±2,0	22,0±2,0	9,4±1,6

[1] Можно использовать крем сливочный (масляный) или шоколадно-масляный.

В табл. III.98, III.99, III.100 приведены рецептуры пирожных из бисквитного, песочного, слоеного полуфабрикатов. В табл. III.101 приведены рецептуры пирожных из полуфабрикатов «Воздушный» и «Заварной».

Таблица III.100

(в *г* на 100 шт.)

Наименование полуфабрикатов	Слойка с кремом (1190)	Слойка с яблочной начинкой (1191)	Слойка штучная с кремом (1193)	Слойка штучная, обсыпанная сахарной пудрой (1194)
Масса одного пирожного, *г*	68	70	75	70
Слойка (1171)	4020	4895	5620	6930
Крошка слойки (1171)	710	—	—	—
Сахарная пудра	105	—	—	190
Начинка фруктовая (1184)	—	2105	—	—
Крем сливочный (1175)	2140	—	2050	—
Корица	—	25	—	—
Яйца на смазку	—	25	—	—
Выход готового изделия, *г*	6800	7000	7500	7000
Влажность, %	9,4±2,1	13,0±3,0	9,0±2,5	7,0±3,0

Таблица III.101

(в *г* на 100 шт.)

Наименование полуфабрикатов	Наименование пирожных		
	воздушное с кремом (1205)	кольцо заварное со сливочным кремом (1203)	трубочка со сливочным кремом (1204)
Масса одного пирожного, *г*	55	70	70
Полуфабрикат «Кольцо из заварного теста»	—	1965	—
Полуфабрикат «Трубочка из заварного теста»	—	—	1805
Полуфабрикат белково-взбивной «Воздушный» (1173)	2375	—	—
Помада (1181)	—	1835	1905
Начинка фруктовая (1184)	—	215	—
Крем масляный (1175)	3200	3130	3425
Крем шоколадно-масляный (1176)	—	3130	3425
Выход готового изделия, *г*	5500	7000	7000
Влажность, %	10,0±2	16,4±2,1	16,02±2,0

Торты

Торты подразделяются на бисквитные, песочные, слоеные, миндально-фруктовые и вафельные. Форма тортов круглая или овальная, квадратная или прямоугольная.

Технология приготовления бисквитных тортов следующая. Полуфабрикаты из бисквита после зачистки поверхности и выравнивания разрезают по горизонтали на два (или более) слоя. Одну сторону пласта (по срезу) пропитывают сахарным сиропом и покрывают слоем крема толщиной 2—3 *мм* (или фруктовой начинкой 3—4 *мм*) и соединяют со вторым бисквитным пластом. Последний также пропитывают сиропом и покрывают кремом (или фруктовой начинкой). Боковые поверхности торта обмазывают кремом и обсыпают жареной крошкой.

Поверхность торта украшают рисунками из крема, засахаренными фруктами, цукатами, желе, меренгами или фигурным шоколадом.

Выпеченные полуфабрикаты из других видов теста (песочные, слоеные, миндальные и др.) подготавливают аналогично: две-три лепешки прослаивают кремом или фруктовой начинкой, после чего оформляют поверхность тортов в соответствии с их видом.

Торты массового производства имеют менее сложный рисунок, фигурные — оформляют с использованием разнообразных отделочных полуфабрикатов, с применением фигур, изготовленных по специальным шаблонам из шоколада, подогретого до 30—31° С.

Централизованное производство полуфабрикатов из муки (тесто)

На заготовочных предприятиях общественного питания, в специализированных кондитерских цехах вырабатывают полуфабрикаты из теста для снабжения столовых, ресторанов, кафе, закусочных и продажи населению. Рецептуры полуфабрикатов из муки МРТУ 28/6—69 приведены в табл. III. 102.

Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортировка, правила приемки и методы исследований полуфабрикатов должны соответствовать техническим условиям и технологическим инструкциям МРТУ 28/6—69.

Централизованное производство пельменей и вареников

Для централизованного производства пельменей используют полуавтомат ВПМ, который выдавливает тесто через специальную насадку в виде трубки; одновременно из фаршепровода она

непрерывно заполняется фаршем и поступает на ленту конвейера, где штампующий барабан формует пельмени или вареники. После этого изделия направляются в морозильную камеру, где замораживаются до температуры —18° С. В условиях централизованного производства вырабатывают замороженные вареники двух видов: соленые и сладкие. Рецептуры вареников с творогом приведены в табл. III. 103.

Таблица III.102

Наименование сырья	Расход сырья на 1 *т*, *кг*				
	тесто дрожжевое			тесто пресное	
	для пирожков		для ватрушек, кулебяк и других выпечных изделий	слоеное	песочное
	жареных	печеных			
Мука пшеничная 1-го или высшего сорта	605	633	641	—	—
Мука пшеничная высшего сорта	—	—	—	531	510
Сахар-песок	39	44	34	—	156
Маргарин сливочный или столовый	20	19	29	217	224
Меланж	—	—	34	34	126
Соль	10	10	10	10	2
Дрожжи	19	19	19	—	—
Вода	332	300	258	227	—
Аммоний	—	—	—	—	1
Сода питьевая	—	—	—	—	1
Лимонная или уксусная кислота 80%-ная концентрированная	—	—	—	1	—
Выход	1000	1000	1000	1000	1000
Потери при замесе, брожении, расфасовке, хранении и транспортировке	25	25	25	20	20

Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортировка, правила приемки и методы исследований полуфабрикатов должны соответствовать техническим условиям и технологическим инструкциям на вареники с творогом замороженные «Московские» (ТУ 49/48—67).

БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ КУЛИНАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Применение быстрозамороженных кулинарных изделий на предприятиях общественного питания способствует сокращению времени и затрат труда на приготовление пищи, уменьшению численности персонала, позволяет сократить объем производст-

венных площадей и складских помещений, обеспечивает экономию электроэнергии и топлива. Повышается культура производства, увеличивается пропускная способность предприятий, улучшается обслуживание посетителей.

Быстрозамороженными готовыми блюдами целесообразно снабжать предприятия общественного питания, где отсутствуют условия для приготовления пищи,— вагоны-рестораны, предприятия питания воздушного и водного транспорта, мест отдыха, а также домовые кухни и магазины кулинарии.

Таблица III.103

	Соленые	Сладкие
Тесто для вареников		
Мука пшеничная высшего сорта	300,0	300,0
Яйца (без скорлупы) или меланж	14,0	14,0
Соль поваренная	4,7	4,7
Вода питьевая	132,0	132,0
Творожный фарш		
Творог 18%-ной жирности	497,0	469,0
Мука пшеничная высшего сорта	9,2	9,4
Яйца или меланж	16,0	16,0
Соль поваренная	4,9	2,8
Сахар	8,2	37,7
Итого	535,3	535,3
Мука для подсыпки	14,0	14,0
Всего	1000	1000

Примечание. Толщина теста не более 2 *мм*, в местах заделки не более 3 *мм*. Средняя масса одного вареника 12—14 *г* или 20—25 *г*. Температура внутри фарша при выпуске с предприятия должна быть не выше —10° С.

Промышленность выпускает быстрозамороженные готовые блюда блоками прямоугольной формы по 5, 10, 15 и 20 порций, завернутыми в лакированный целлофан, в картонных коробочках по 2—4 порции с вкладышем из лакированного целлофана или в формочках из алюминиевой фольги.

Ассортимент изделий, выпускаемых промышленностью, приводится в табл. III. 104.

При изготовлении быстрозамороженных готовых блюд первичная обработка сырья осуществляется так же, как при производстве полуфабрикатов на предприятиях общественного питания, некоторые особенности технологии приготовления первых, вторых блюд и соусов приведены ниже.

Таблица III.104

Наименование изделия	Вид упаковки	Расфасовка порциями	Вес 1 порции, г
Салаты овощные:			
из краснокочанной капусты	Лакированный целлофан	10, 20	100
из свеклы с хреном	Тот же	10, 20	100
Первые блюда			
Щи из квашеной капусты	Лакированный целлофан	10, 20	220[1]
	Картонная коробка	5	220
Щавелевый суп	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Восточный суп	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Овсяный суп	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Борщ краснодарский	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Рассольник с фасолью	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Овощной суп	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Борщ краснодарский	Лакированный целлофан	10, 20	220
	Картонная коробка	5	220
Щи со сладким перцем	Лакированный целлофан	10, 20	200
	Картонная коробка	5	200
Рассольник с фасолью	Лакированный целлофан	10, 20	200
	Картонная коробка	5	200
Суп овощной с зеленым горошком	Лакированный целлофан	10, 20	200
	Картонная коробка	5	200
Суп с грибами	Лакированный целлофан	10, 20	200
	Картонная коробка	5	200
Вторые блюда			
Гуляш	Картонная коробка	2, 4	160
	Форма из алюминиевой фольги	2	160
Говядина тушеная	Картонная коробка	2, 4	160
	Форма из алюминиевой фольги	2	160
Говядина жареная	Картонная коробка	2, 4	100
	Форма из алюминиевой фольги	2	100
Тефтели в красном соусе	Картонная коробка	2, 4	190
	Форма из алюминиевой фольги	2	190
Рагу из свинины	Картонная коробка	2, 4	160
	Форма из алюминиевой фольги	2	160
Бифштекс рубленый	Картонная коробка	2, 4	100
	Форма из алюминиевой фольги	2	100
Язык отварной в белом соусе	Картонная коробка	2, 4	160
	Форма из алюминиевой фольги	2	160

[1] Выход первых блюд (220 г) указан с мясом.

Наименование изделия	Вид упаковки	Расфасовка порциями	Вес 1 порции, г
Почки в красном соусе	Картонная коробка	2, 4	160
	Форма из алюминиевой фольги	2	160
Печенка жареная в томатном соусе	Лакированный целлофан	5, 10, 20	185
Тефтели в томатном соусе	Тот же	5, 10, 20	170
Баранина маринованная	» »	5, 10, 20	160
Гуляш	» »	5, 10, 20	140
Говядина тушеная	» »	5, 10, 20	140
Голубцы с мясом и рисом	» »	5, 10, 20	300
Голубцы любительские в сметанном соусе	» »	5, 10, 20	275
Перец, фаршированный овощами и рисом, в сметанном соусе	» »	5, 10, 20	310
Перец, фаршированный мясом и рисом	» »	5, 10, 20	300
Овощи тушеные с мясом	» »	5, 10, 20	250
Блинчики с мясом	» »	5, 10, 20	160
Блинчики с творогом	» »	5, 10, 20	160
Запеканка из творога с вермишелью	» »	5, 10, 20	200
Пудинг из творога	» »	5, 10, 20	150
Куры отварные под белым соусом	» »	5, 10, 20	155
Куры тушеные в томатном соусе	» »	5, 10, 20	200
Морковь в молочном соусе	» »	До 5	200
Свекла в молочном соусе	» »	До 5	200
Капуста, тушенная из квашеной капусты	» »	До 5	—
Каша гречневая рассыпчатая	» »	До 5	—
Рис припущенный с маслом	» »	До 5	—

Первые блюда приготовляют двумя способами.

Первый способ — из набора готовых овощей и заправки. Основные компоненты блюд (капусту, картофель, морковь, свеклу и др.) варят до полуготовности. Для большинства блюд готовят заправку, в состав которой входят овощи (морковь, белый корень, лук в пассерованном виде), жир, томатная паста, соль, сахар и пряности.

Второй способ — из концентрированного мясного бульона (содержание сухих веществ не менее 5%) и различных овощей. Сырье подготавливают в обычном порядке. Исключение составляют некоторые продукты: так, картофель режут кубиками со стороной ребра 12—15 *мм*; картофель, свежую капусту, зеленый горошек, цветную капусту при тепловой обработке доводят до полуготовности; мясо отваривают до готовности крупным куском прямоугольной формы без грубых сухожилий; вес мяса для одного блока зависит от количества содержащихся в ней порций и веса одной порции; мясо отваривают отдельно и закладывают в готовую массу блюда при расфасовке.

Вторые блюда. Мясные блюда с соусом и без соуса замораживают без гарнира. Гарнир к ним подбирают из числа замороженных, он может быть также приготовлен из замороженных полуфабрикатов или обычным способом.

Соусы. Для замороженных блюд соусы готовят более жидкой консистенции, чем обычные, учитывая их потери при разогревании. При замораживании соусов происходит расслаивание, т. е. отделение жидкости. Для предотвращения расслаивания соусов их перед замораживанием подвергают гомогенизации. При разогревании соусов (с перемешиванием) консистенция их восстанавливается.

После изготовления готовые кулинарные изделия расфасовывают и замораживают в скороморозильных аппаратах с интенсивным движением воздуха при температуре —35° С в течение 2—4 *ч* в зависимости от вида изделия, его упаковки, высоты замораживаемого слоя и температуры замораживания.

Хранение быстрозамороженных блюд на предприятиях общественного питания

Биохимические изменения, происходящие в замороженных продуктах, незначительны и возникают лишь в процессе их длительного хранения. Для хранения замороженных продуктов требуется температура —18° С и ниже. Колебания температуры свыше 1° С усиливают процесс перекристаллизации (увеличение размера более крупных кристаллов льда за счет мелких), ухудшают структуру ткани и увеличивают усушку продукта. Относительная влажность воздуха должна быть близкой к 100%.

Таблица III.105

Изделия	Вид упаковки и количество порций	Продолжительность хранения в месяцах
Мясные блюда в красном соусе	В блоках 10—20 порций, в лакированном целлофане	12
Мясные блюда в белом соусе	Те же	9
Рыбные блюда	» »	6
Первые блюда	» »	12
Мясные блюда в соусе	В картонных коробках или формах из алюминиевой фольги 2—4 порции	3
Рыбные блюда	Те же	3
Ягоды, плоды, овощи	Картонные коробки на 0,5 *кг*, полиэтиленовые пакеты на 0,5 или 1 *кг*	12

В табл. III. 105 приведена продолжительность хранения замороженных блюд в распределительных холодильниках с мо-

мента изготовления до момента реализации (температура —18° С).

На предприятия общественного питания и торговли быстрозамороженные блюда поступают из распределительных холодильников с температурой от —18° до —15° С. Срок хранения продуктов в холодильных прилавках, камерах и шкафах не должен превышать 10 суток при температуре воздуха от —12° до —15° С.

В условиях вагонов-ресторанов температура хранения может быть повышена до —5°; при продолжительности рейса до 3 суток быстрозамороженные блюда можно хранить при более высокой температуре 5° С в подвагонных люках. В-1, В-3 и холодильных шкафах.

В столовых, кафе и ресторанах при отсутствии низкотемпературных холодильных камер быстрозамороженную продукцию завозят в количестве однодневного запаса.

Использование быстрозамороженных блюд на предприятиях общественного питания

При использовании быстрозамороженных блюд на предприятиях общественного питания необходимо соблюдать следующие правила.

1. Замороженные изделия вначале освобождают от упаковки. Для этого блоки замороженных блюд в упаковочной пленке помещают в глубокие противни с теплой водой (60—70° С) на 1—2 *мин*, после чего пленка легко снимается с замороженного изделия.

2. Не допускается вторичное замораживание дефростированных блюд.

3. Разогревать блюда следует непосредственно перед отпуском, повторное разогревание не допускается.

Размораживание салатов. Салаты не требуют какой-либо тепловой обработки, а подвергаются постепенному оттаиванию без обогрева. Их освобождают от обертки, выкладывают в неглубокую посуду, накрывают крышкой или марлей и оставляют в доготовочном помещении. Перед порционированием их перемешивают. Хранить размороженные салаты не рекомендуется. Температура их при отпуске должна быть 15—20° С.

Разогревание первых блюд. Блюда разогревают на плите. Вначале от блока отделяют мясо, остальную часть блока не размораживая опускают в котел с кипящим бульоном, овощным отваром или водой из расчета 350 *г* жидкости на порцию.

Содержимое котла при помешивании доводят до кипения, затем уменьшают нагрев и проваривают в течение 3—5 *мин*. Отделенное от блока мясо прогревают в бульоне или оттаивают на воздухе, а затем нарезают поперек волокон на порции уста-

новленного веса, заливают бульоном, доводят до кипения, проваривают 3—5 *мин* и хранят в нем до отпуска. При отпуске добавляют зелень, а также сметану и мясо, если они предусмотрены рецептурой. Выход порции без мяса — 500 *г*; с мясом — 520 *г*.

Не допускается: после разогревания хранить пищу на мармите; разогревать более 20 порций одновременно в одной емкости.

Разогревание вторых блюд. Продолжительность разогревания зависит от вида изделий, толщины брикета, количества одновременно разогретых порций, а также от исходной температуры замороженного продукта, способа разогревания и источника тепловой энергии. Блюдо считается разогретым по достижении в его толще температуры 80—85° С. Готовые блюда можно разогревать на поверхности плиты, в жарочном шкафу, с помощью пара, инфракрасными лучами, в СВЧ-аппаратах.

Мясные блюда крупными блоками укладывают в сотейник или на глубокий противень (одним слоем), добавляют воду или бульон (50 *г* на 1 *кг* замороженного продукта), закрывают крышкой и помещают на 30 *мин* в жарочный шкаф с температурой 180—200° С. Затем разогревание продолжают на плите в течение 5—7 *мин* при осторожном помешивании.

Мясные блюда в мелкой фасовке (2—4 порции) укладывают в сотейник или на глубокий противень (одним слоем), закрывают крышкой и помещают на 20 *мин* в жарочный шкаф с температурой 200—250° С. Быстрозамороженные готовые блюда в формах из алюминиевой фольги разогревают непосредственно в упаковке аналогичным способом.

Голубцы, перец с различными фаршами, тефтели крупными блоками укладывают в один ряд в сотейник или на глубокий противень и ставят на 40 *мин* в жарочный шкаф с температурой 220—250° С. Воды добавляют из расчета 40 *г* на одну порцию. Затем разогревание продолжают на плите в течение 8—10 *мин* при слабом кипении соуса.

Блинчики, пудинги, запеканки укладывают на противни в один ряд, разогревают паром или в жарочном шкафу.

Разогревание паром производят в пароварочных шкафах или используют для этого большие емкости, наполовину заполненные кипящей водой. Над поверхностью кипящей воды на расстоянии 5—7 *см* закрепляют перфорированную металлическую сетку с горизонтальной поверхностью, на которую устанавливают небольшие противни с изделиями, уложенными в один слой. Емкость с кипящей водой закрывают крышкой. Через 30—40 *мин* противни снимают с сетки, разогретые изделия поливают растопленным жиром по 2 *г* на порцию и ставят для обсушивания на 3—5 *мин* в жарочный шкаф с температурой

180—200° С. Разогревание в жарочном шкафу производят следующим образом: на предварительно разогретые или смазанные жиром (из расчета 2 *г* на порцию) противни или сковороды помещают замороженные блюда, закрывают крышкой и ставят на 15 *мин* в жарочный шкаф с температурой 200—250° С.

Гарниры из круп блоками укладывают на противни (на 1 *кг* гарнира берут 100 *г* бульона или воды и 45 *г* растопленного жира), закрывают крышкой и помещают на 25—30 *мин* в жарочный шкаф с температурой 220—250° С.

Быстрозамороженные готовые блюда можно разогревать в СВЧ-аппарате «Волжанка» по 2 порции в посуде из термостойкого стекла с закрытой крышкой. Конечная температура внутри продукта после разогревания должна быть 80° С. Для разогревания применяется совмещенный нагрев, т. е. вначале разогрев проводят при 60%-ном нагреве аппарата (дефростация), а затем продолжается разогрев блюда при 100%-ном нагреве аппарата (разогревание).

Таблица III.106

Наименование замороженных блюд	Время разогрева, *мин*	
	60%-ный нагрев	100%-ный нагрев
Эскалоп	2,0	2,0
Антрекот	3,0	2,0
Гуляш из говядины	3,0	2,0
Бифштекс рубленый	3,0	2,0
Свинина в соусе	3,0	2,0
Картофель жареный	1,5	1,5
Зеленый горошек	2,0	1,5

Для устранения потерь при разогревании к замороженному продукту добавляется питьевая вода (для мясных блюд — 50 *г*, для овощных — 30 *г*). Продолжительность разогревания приведена в табл. III. 106.

БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ ЯГОДЫ, ПЛОДЫ, ОВОЩИ

Быстрозамороженные ягоды и плоды используют в свежем виде без добавления сахара, а также с сахаром или сахарным сиропом. Кроме этого, из них можно приготовить кисели, муссы, желе и другие изделия, которые обычно готовят из свежих плодов и ягод.

Оттаивают быстрозамороженные плоды и ягоды (без сахара) в течение 5—15 *мин* в горячей воде. Для этого берут воду или сахарный сироп с температурой 70—80° С и заливают этой

жидкостью замороженные ягоды или плоды. Если для оттаивания была использована вода, то она сливается. Можно оттаивать замороженные ягоды или плоды в проточной холодной воде, для этого их выкладывают в дуршлаг и ставят под струю холодной воды. Плоды и ягоды в сахарном сиропе в стеклянных банках оттаивают в упаковке, погружая ее в теплую воду на 20—25 *мин*.

Не допускается длительная дефростация быстрозамороженных ягод и плодов, а также хранение их после дефростации. Из дефростированных ягод и плодов с добавлением сахара, вина, сметаны или сливок готовят третьи блюда согласно рецептурам.

Замороженные овощные полуфабрикаты подвергают тепловой обработке без дефростации и используют в качестве гарнира, самостоятельного блюда или как добавки для соусов, первых блюд. Зеленый горошек, фасоль, цветную капусту, кукурузу, овощную смесь употребляют преимущественно в вареном виде. Варят их не размораживая в кипящей подсоленной воде (в котле или на пару) в течение 5—15 *мин*. Затем заправляют маслом или соусами (сметанным, молочным). Картофельные котлеты, гарнирный картофель (полужареный) без дефростации кладут на разогретую с жиром сковороду или противень и слегка обжаривают с двух сторон до образования румяной корочки.

ХРАНЕНИЕ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Приемка сырья и полуфабрикатов на предприятиях общественного питания производится заведующим складом или кладовщиком на основании сопроводительных документов. Поступающее сырье, полуфабрикаты, их упаковка и маркировка должны соответствовать требованиям ГОСТов, ОСТов, МРТУ, ВТУ, ТУ. Предельно допустимые сроки хранения приведены в документах.

При приемке продовольственных товаров, поступающих без упаковки, обращают внимание на чистоту их поверхности. Загрязнение поверхности сырья может привести к быстрой порче продуктов.

Сырье, поступающее на предприятия общественного питания, обычно хранят в течение непродолжительного времени, которое зависит в основном от условий снабжения. В настоящем разделе указаны рекомендуемые сроки хранения сырья с учетом площади складских помещений (по строительным нормам). Для хранения продовольственных товаров на предприятиях общественного питания используют охлаждаемые камеры, а также

неотапливаемые и отапливаемые, хорошо вентилируемые помещения.

В охлаждаемых камерах хранят скоропортящиеся продукты: масляные, рыбные, молоко и молочные продукты, жиры, гастрономические товары, зелень, фрукты, напитки.

В неотапливаемых помещениях размещают свежие овощи, соленья, квашения, маринованные овощи, водочные изделия. В отапливаемых, хорошо вентилируемых помещениях хранят крупы, бобовые, макаронные изделия, сахар, кондитерские товары, кофе, какао, чай и другие продукты, содержащие небольшое количество влаги. Все эти продукты называют сухими, а склад — кладовой сухих продуктов.

Хранение продуктов в охлаждаемых помещениях. Мясо и мясопродукты поступают охлажденными или морожеными. Мясо может поступать и остывшим. Туши, полутуши и четвертины развешивают на крючьях или на подвесном пути так, чтобы расстояние между ними было не более 8—10 *см*. На мелких предприятиях мясо складывают на поддоны. На предприятиях заготовочные мясо поступает в мясной цех, минуя склад. Охлажденное мясо хранят в охлаждаемых камерах, а мороженое — размораживают в дефростерах. Вырезка и субпродукты поступают блоками в замороженном виде. Птица домашняя и дикая поставляется охлажденной или мороженой в ящиках или картонных коробках. Блоки мороженых мясопродуктов, птицу и полуфабрикаты размещают на поддонах.

Живую рыбу хранят в рыбном цехе в аквариумах. Охлажденную, мороженую рыбу, рыбо- и морепродукты размещают на поддонах или стеллажах в той таре, в которой они поступают. Рыбу осетровых пород складывают на поддонах или подвешивают на крючьях. Полуфабрикаты из рыбы укладывают на поддоны или стеллажи.

Молочные продукты, жиры, яйца, гастрономические товары размещают на поддонах или стеллажах. Колбасы, окорока хранят в подвешенном состоянии.

Фрукты, ягоды, напитки, вина, зелень хранят на поддонах или стеллажах. Перед закладкой на хранение фрукты и ягоды перебирают.

Овощные полуфабрикаты хранят также в охлаждаемых помещениях.

Хранение продуктов в неохлаждаемых помещениях. Для хранения овощей используют подвальные или расположенные в цокольном этаже помещения. Склады оборудуют закромами, в которых хранят картофель, корнеплоды. Овощи, поступившие в таре (мешках, ящиках, кулях), укладывают на поддоны. В этом же помещении размещают соления и квашения.

Сухие продукты (мешки с крупой, сахаром, мукой) укладывают на поддоны, ящики с макаронными изделиями, коробки

с кондитерскими изделиями — на стеллажи, продукты в мелкой расфасовке — в шкафы.

Винно-водочные изделия в ресторанах и кафе общего типа хранят в специально выделенном помещении. Ящики с напитками устанавливают на поддоны.

Режим и сроки хранения продуктов по группам приведены в табл. III. 107.

Таблица III.107

Продукты	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Срок хранения, суток
Мясо и мясопродукты	0	Не выше 85	2—5
Рыба, рыбо- и морепродукты	—2	Не выше 85	2—5
Молочно-жировые и гастрономические продукты	+2	Не выше 85	0,5—10
Фрукты, ягоды, напитки, овощи	+4	85—90	3
Овощи, соления, квашения	+5	85—90	3—5
Сухие продукты	+12	Не выше 70—75	5—10

Особо скоропортящиеся продукты в соответствии с санитарными правилами, утвержденными Минздравом СССР 27 июня 1974 г. № 1161—74, можно хранить при температуре не выше 4—8° в течение сроков, не превышающих указанных в табл. III. 108 и III. 110.

Таблица III.108

Продукты	Срок хранения, ч
Субпродукты:	
охлажденные	12
замороженные	24
Мясо птицы:	
охлажденное	48
замороженное	72

Режим и общий срок хранения полуфабрикатов приведены в соответствии с МРТУ и санитарными правилами. Срок хранения полуфабрикатов на предприятии-изготовителе приведен по МРТУ (табл. III. 109).

Готовые изделия хранят в цехах, а на крупных предприятиях — при температуре 4—8° С не более срока, указанного в табл. III. 110.

Таблица III.109

Полуфабрикаты	Температура хранения, °С	Продолжительность хранения	
		общая, ч, не более	в том числе на предприятии-изготовителе, ч
Мясные:			
крупнокусковые	Не выше +6[1]	48[1]	12
порционные натуральные	Не выше +6[1]	36[1]	12
порционные панированные	Не выше +6[1]	24[1]	8
мелкокусковые (бефстроганов, поджарка, азу, гуляш, мясо для шашлыка, рагу, плов, суповой набор)	6—8	24	9
шашлык маринованный	4—8	24	—
шашлык маринованный	Не выше 20	3	—
мясной фарш натуральный и замороженный, вырабатываемый мясоперерабатывающими предприятиями	4—8 ниже 0	16, 48	—
мясной фарш, вырабатываемый предприятиями торговли и общественного питания	4—8	6	—
котлеты, бифштексы	4—8	12	6
пельмени, фрикадельки, полуфабрикаты мясные, рубленые замороженные	4—8 ниже 0	24, 72	—
голубцы, фаршированные мясом и рисом	4—8	6	—
Из кур и цыплят:			
цыплята «Любительские»	4—8	48	—
тушки кур, цыплят, окорочка	Не выше +6[1]	36[1]	12
филе натуральное	4—8	48	12
филе панированное из кур	4—8	24	8
суповой набор куриный	4—8	24	6
котлеты из мяса кур, потроха, кости	4—8	12	6
котлеты из мяса гусей	4—8	12	—
набор из мяса птицы	4—8	48	—
Рыбные:			
рыба специальной разделки	4—8	36	8
рыба порционированная в сухарях	4—8	24	—
рыбный шашлык	−2 ÷ +2	24	—
котлеты рыбные, рыбокартофельные	4—8	12	—
Творожные:			
сырники, тесто для сырников, вареники с творогом, тесто для вареников, полуфабрикат для творожной запеканки с изюмом	4—8	24	—

Продолжение

Полуфабрикаты	Температура хранения, °С	Продолжительность хранения	
		общая, ч, не более	в том числе на предприятии-изготовителе, ч
Овощные:			
сырой очищенный картофель, не темнеющий на воздухе	15—16[1]	24[1]	—
капуста свежая белокочанная зачищенная, морковь, свекла, лук очищенные	0—4[1]	24[1]	6
полуфабрикат «Жареный картофель»	4—8	48	—
котлеты овощные	4—8	12	—
быстрозамороженные овощные полуфабрикаты	4—8	24	—
Из муки (тесто):			
дрожжевое	2—4[1]	12[1]	3
слоеное	2—4[1]	24[1]	3
песочное	2—4[1]	36[1]	3
беляши с мясом	4—8	24,	—
	не выше 20	6	
блинчики с мясом	4—8	12	—
блинчики с творогом	4—8	12	—

[1] Данные приведены по МРТУ.

Таблица III.110

Готовые изделия	Срок хранения, ч
Мясо отварное	24
Мясо, печень жареные	48
Мясо заливное, студень мясной	12
Паштеты из печени, куриный и птичий	24
Куры, цыплята отварные	24
(не выше +20)	3
Мясо птицы жареное (цыплята, утята, утки, гуси, индейки)	48
Котлеты, бифштексы рубленые мясные, котлеты из мяса кур, гусей, рыбные, рыбо-картофельные и овощные	24
Рыба жареная	48
Рыба фаршированная	48
Рыба заливная, студень рыбный	12
Сельдь рубленая	24
Масло селедочное	24
Сливки взбитые	20
Пирожки столовые жареные, печеные, кулебяки, расстегаи с мясом, рыбой, субпродуктами (не выше +20°)	24
Торты и пирожные:	
с белково-взбивным кремом или фруктовой отделкой	72
со сливочным кремом	36
с кремом из сливок, с заварным кремом	6

Продолжение

Готовые изделия	Срок хранения, *ч*
Желе	12
Крупяные гарниры	12
Овощи вареные неочищенные	6
Винегрет, салаты картофельный, овощной, мясной, рыбный, диетический (в незаправленном виде)	12
Быстрозамороженные обеденные, закусочные блюда, гарниры	24
Бутерброды с колбасой, ветчиной, рыбой	3
Особо скоропортящиеся продукты	
Колбасы ливерные, колбасы кровяные, зельцы 3-го сорта	12
Хлебы колбасные	24
Колбасы вареные, окорока, рулеты вареные и копчено-вареные, упакованные под вакуумом в полимерные пленки	24
Сосиски и сардельки	48
Буженина, рулет отварной, бекон и говядина прессованные	72
Карбонат	48
Шейка с чесноком копчено-запеченная	72
Рулет из рубцов	24
Рыбопродукты:	
Рыба и рулеты горячего копчения	72
Рыба печеная	72
Зельц рыбацкий	12
Колбаса и сосиски рыбные	48
Сельдь с овощами в томате закусочная	72
Паста «Океан» (от —1 до —3 °С)	24
Молоко и молочные продукты:	
Молоко во флягах, расфасованное в бутылки, пакеты с наполнителем и без наполнителя	20
Сливки и сливочные напитки	20
Простокваша, кефир, ацидофилин, другие кисломолочные продукты, напитки из молока и пахты	24
Напитки из сыворотки (квас молочный «Новый», сывороточный напиток с томатным соком)	48
Кумыс натуральный (из кобыльего молока), кумыс из коровьего молока	48
Сметана	72
Творог жирный, обезжиренный, диетический, зерненный со сливками	36
Пасты из творога: детская, белковая, «Здоровье»	36
Творожная масса, сырки творожные	36
Торт творожный	24
Сливочные сыры в полимерной упаковке:	
сладкие	48
соленые	72

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

Контроль за качеством поступающего сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, правильностью ведения технологического процесса и соблюдением рецептур осуществляется технологическими пищевыми лабораториями.

Эти лаборатории организуются при фабриках-кухнях, фабриках-заготовочных, комбинатах питания, а также крупных ресторанах и столовых. План работы лаборатории ежемесячно составляется ее заведующим совместно с директором предприятия.

Согласно «Типовому положению о технологической пищевой лаборатории при предприятии общественного питания»[1] работники лаборатории имеют право беспрепятственно отбирать для исследования пробы сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на складах и на предприятиях общественного питания.

В случае несоответствия их ГОСТам, МРТУ, ВТУ, ТУ и рецептурам, а также при недовложении сырья, нарушении технологии приготовления блюд, кулинарных и кондитерских изделий работники лаборатории имеют право приостановить дальнейший выпуск на любой стадии технологического процесса, а также запретить реализацию продукции. Об обнаруженных отклонениях работники лаборатории обязаны ставить в известность руководство предприятия и начальника цеха, где была взята проба.

Работники лаборатории принимают участие в разработке рецептур и технологии приготовления новых блюд, в проведении конференций, дегустаций и кулинарных советов, в мероприятиях по повышению квалификации работников предприятий общественного питания по вопросам лабораторного контроля, знакомят руководителей производства с принятыми в лабораториях методами исследований.

В лабораториях обычно проводятся следующие исследования.

1. Исследование продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на доброкачественность.
2. Исследование покупных товаров, полуфабрикатов и сырья на соответствие их ГОСТам и РТУ.
3. Специальные виды исследований: количество витаминов С, А, белка, лактозы, качество фритюрного жира, активность фосфатазы (проба на прожаренность мясных изделий).
4. Исследование кулинарных изделий, первых, вторых, третьих блюд, холодных закусок, гарниров, соусов на полноту вложения сырья.
5. Исследование продукции кондитерских и других подсобных цехов (пирожковых, цехов сульфитации картофеля, изготовления безалкогольных напитков и т. п.).

На рис. 1 приведена схема наиболее часто применяемых на предприятиях общественного питания методов исследования блюд по группам (на примере комплексного обеда).

---

[1] Приказ Министерства торговли СССР от 29 марта 1968 г. № 44.

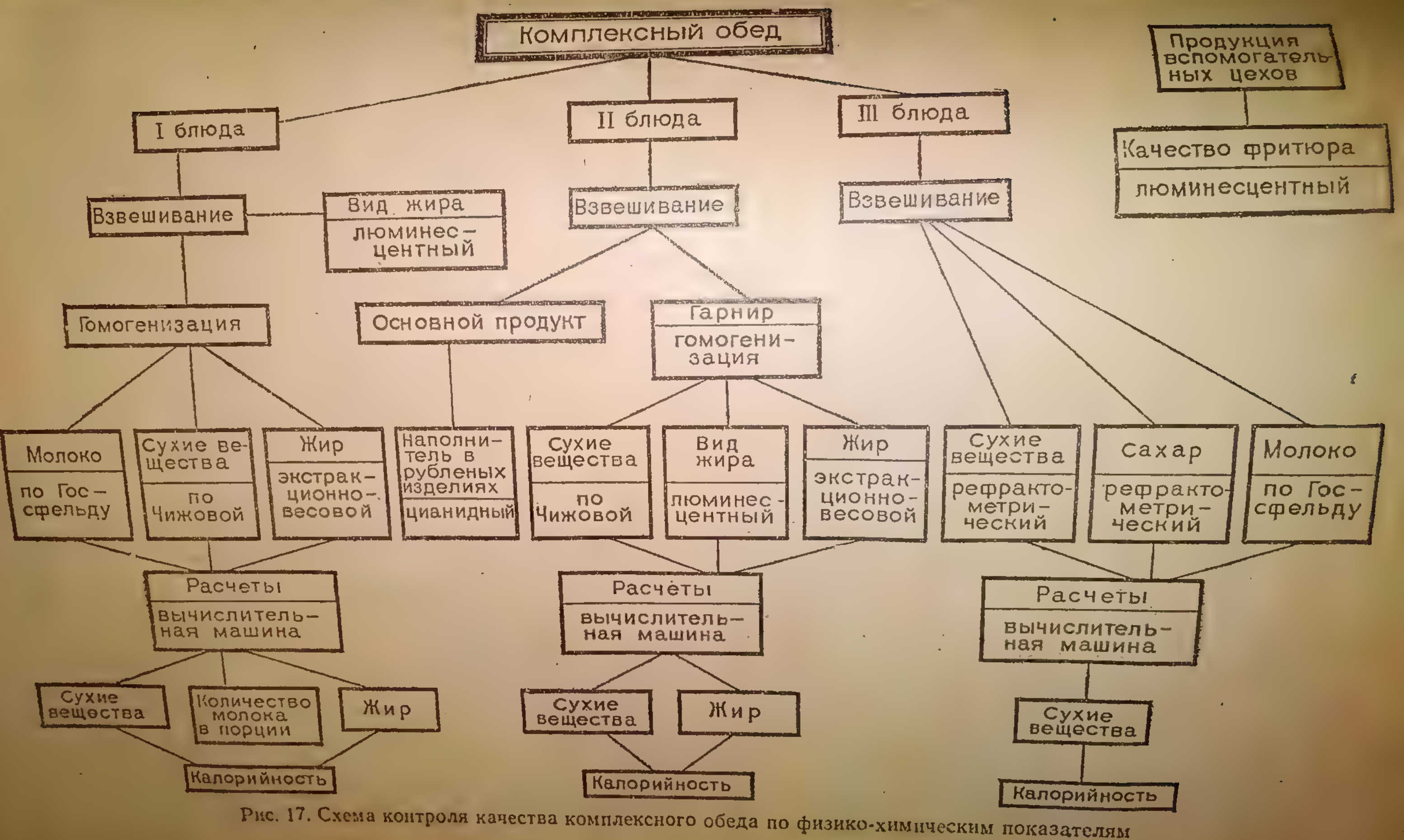


Рис. 17. Схема контроля качества комплексного обеда по физико-химическим показателям

В кондитерских изделиях и полуфабрикатах обычно определяют содержание сухих веществ, жира, сахара, а в кексах — массу изюма.

Содержание некоторых действующих ГОСТов на методы лабораторного исследования пищевых продуктов приведено в табл. 1.

Кроме того, на практике используются методы, разработанные в некоторых санитарно-пищевых лабораториях, на кафедрах вузов и опубликованные в специальных руководствах и журналах.

Таблица 1

Содержание некоторых действующих ГОСТов на методы лабораторного исследования пищевых продуктов

Наименование продуктов и содержание ГОСТа	Номер ГОСТа
Продукты пищевые. Нормы точности взвешивания	11761—66
Мясо	
Правила отбора проб. Методы лабораторного исследования: органолептические, химические, бактериоскопические	7269—54
Метод гистологического анализа определения качества мяса (степень свежести мяса, степень его созревания, пригодность к длительному хранению и транспортированию)	19496—74
Полуфабрикаты мясные натуральные нарезанные расфасованные. Требования к качеству аттестованной продукции	5.1200—72
Мясо птицы	
Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества	7702.0—74
Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса	7702.1—74
Методы бактериологического анализа	7702.2—74
Мясо кроликов	
Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества	20235.0—74
Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса	20235.1—74
Методы бактериологического анализа	20235.2—74
Кулинарные изделия и полуфабрикаты из рубленого мяса	
Отбор проб. Определение веса, органолептических показателей, подготовка проб для физико-химических исследований: содержания влаги, кислотности, поваренной соли, качественного определения наполнителя, содержания хлеба. Методы бактериологического исследования	4288—65
Продукты мясные	
Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц	
Правила приемки и отбора проб	9792—73
Определение содержания влаги	9793—74
Методы определения содержания фосфора	9794—61
Определение содержания хлористого натрия	9957—73
Методы бактериологического анализа	9958—74
Органолептический метод определения показателей качества	9959—74
Методы определения содержания нитрита и нитрата	8558—68

Продолжение

Наименование продуктов и содержание ГОСТа	Номер ГОСТа
Колбасные изделия и мясные фаршевые консервы	
Определение содержания крахмала	10574—73
Рыба, морские млекопитающиеся, беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки	
Правила приемки. Методы органолептической оценки качества. Методы отбора проб для лабораторных испытаний	7631—73
Методы химического и физического исследования	7636—55
Определение содержания влаги	13930—68
Определение содержания поваренной соли	13929—68
Определение содержания жира	13893—68
Определение содержания кальция	17258—71
Определение содержания фосфора	17259—71
Определение содержания уротропина	18657—73
Молоко и молочные продукты	
Отбор проб и подготовка к испытанию молока, сливок, молочнокислых продуктов: сметаны, творога, творожных изделий и полуфабрикатов, мороженого, молочных консервов, масла коровьего и др.	3622—68
Определение кислотности	3624—67
Определение плотности	3625—71
Определение пастеризации	3623—73
Определение содержания сахара	3628—47
Определение содержания спирта (алкоголя)	3629—47
Определение содержания влаги и сухого вещества	3626—73
Определение содержания хлористого натрия	3627—57
Определение содержания жира	5867—69
Методы микробиологического исследования	9225—68
Определение чистоты молока	8218—56
Консервы молочные. Методы испытаний	8764—73
Растительные масла	
Определение фосфоросодержащих веществ	7824—64
Методы отбора проб	5471—50
Определение содержания золы	5474—66
Определение йодного числа	5475—69
Определение кислотного числа светлых и рафинированных масел, темных масел (хлопкового и др.)	5476—64
Определение цветности	5477—69
Определение числа омыления	5478—64
Определение содержания неомыляемых веществ	5479—64
Определение содержания мыла (определение отсутствия или содержания натриевых солей свободных жирных кислот — качественный и количественный методы)	5480—59
Определение отстоя весовым (арбитражным) и объемным методами	5481—66
Определение показателя преломления (рефракции)	5482—50
Качественная реакция на хлопковое масло	5487—50
Качественная реакция на кунжутное масло	5488—50
Определение содержания влаги и летучих веществ	11812—66
Определение запаха, цвета, прозрачности	5472—50

Наименование продуктов и содержание ГОСТа	Номер ГОСТа
Жиры животные, топленые	
Правила приемки и методы испытаний	8285—74
Определение содержания антиокислителей	11254—65
Маргарин, жиры кондитерские и кулинарные	
Отбор проб. Органолептическая оценка. Определение прозрачности, содержания влаги и летучих веществ, кислотного числа кондитерских и кулинарных жиров, кислотности маргарина, содержания жира, температур плавления и застывания кондитерских жиров, твердости, содержания поваренной соли в маргарине	976—69
Мука, крупа и отруби	
Методы испытаний. Отбор образцов. Органолептическая оценка: определение запаха, вкуса, хруста, цвета, белизны и цветности муки, зараженности амбарными вредителями, определение влажности; крупности, количества и качества клейковины; качества пшеничной муки по пробной выпечке (оценка качества выпеченного хлеба, его объемного выхода, расплываемости подового хлеба); органолептическая оценка; определение автолитической активности муки, кислотности по болтушке, зольности; определение содержания жира в кукурузной муке	9404—60
Метод определения металлопримеси	20239—74
Крахмал	
Методы испытаний. Отбор проб. Определение содержания влаги, общей золы, золы, нерастворимой в 10%-ной соляной кислоте, кислотности, содержания протеина, сернистого ангидрида, количества крапин, свободных минеральных кислот, свободного хлора, примесей других видов крахмала (микроскопически), содержания тяжелых металлов	7698—66
Крахмал картофельный	
Методы испытаний	7699—68
Крахмал кукурузный	
Технические требования. Методы испытаний	7697—66
Крупа	
Методы определения качества. Общие требования. Правила отбора образцов. Точность взвешивания. Органолептические показатели. Определение влажности, зараженности амбарными вредителями, крупности помола или номера крупы, зольности. Нормы допустимых отклонений	275—56
Макаронные изделия	
Отбор образцов. Методы испытаний. Определение внешнего вида, влажности, кислотности, прочности, лома, деформированных изделий и крошки; запаха, вкуса, зараженности вредителями; количества металлопримесей; состояния изделий после варки	14849—69

СОДЕРЖАНИЕ

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ

СПРАВОЧНИК ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Зав. редакцией А. В. ТОЛМАЧЕВА
Редактор Н. А. ВАГАНОВА
Мл. редактор Н. Г. ЛУНИНА
Худож. редактор В. П. РАФАЛЬСКИЙ
Техн. редактор Л. С. САЗОНОВА
Корректор А. С. РОГОЗИНА

ИБ № 330

Сдано в набор 30/VII 1976 г. А 04379. Подписано в печать 9/XI 1976 г. Формат 60×90¹/₁₆. Печ. л. 25. Уч.-изд. л. 27,48. Изд. № 3978. Цена 1 р. 54 к. Тираж 80 000 экз. Зак. № 767. Т. П. изд. «Экономика» 1977 г. № 145. Бумага типографская № 3.

Издательство «Экономика», 121864.
Москва, Г-59, Бережковская наб., 6.

Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградское производственно-техническое объединение «Печатный Двор» имени А. М. Горького Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 197136, Ленинград, П-136, Гатчинская ул., 26.





PHOTOS BY ANDREY G AKA DONUT190